成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）

発 注 者 ： 伊 賀 市

＜図面リスト＞

NUMBER	DRAWING	SCALE
＜機械設備＞		
Ｍ－０１	機械設備　特記仕様書	ＮＳ
Ｍ－０２	給排水衛生設備　配置図・凡例	１／５００
Ｍ－０３	給排水衛生設備　衛生機器表、衛生器具表	ＮＳ
Ｍ－０４	給排水設備　系統図（改修前・改修後）	ＮＳ
Ｍ－０５	給排水衛生設備　１階平面図（改修前・改修後）	１／２００
Ｍ－０６	給排水衛生設備　２階平面図（改修前・改修後）	１／２００
Ｍ－０７	給排水衛生設備　３階平面図（改修前・改修後）	１／２００
Ｍ－０８	給排水衛生設備　屋内運動場平面図（改修前・改修後）	１／１００
Ｍ－０９	給排水衛生設備　校舎棟 １階便所平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－１０	給排水衛生設備　校舎棟 ２・３階便所平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－１１	給排水衛生設備　校舎棟 １階理科室平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－１２	給排水衛生設備　手洗場平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－１３	給排水衛生設備　屋内運動場 １階便所平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－１４	給排水衛生設備　プール平面図（改修前・改修後）	１／１００
Ｍ－１５	給排水衛生設備　ポンプ室平面詳細図（改修前・改修後）	１／３０
Ｍ－１６	給排水衛生設備　増築部分平面詳細図	１／５０
Ｍ－１７	空調設備　機器表　系統図（改修後）	ＮＳ
Ｍ－１８	空調設備　校舎棟　１階平面図（改修後）	１／１５０
Ｍ－１９	空調設備　校舎棟　２階平面図（改修後）	１／１５０
Ｍ－２０	空調設備　校舎棟　３階平面図（改修後）	１／１５０
Ｍ－２１	空調設備　校舎棟　Ｒ階平面図（改修後）	１／１５０
Ｍ－２２	空調設備　断面詳細図（改修後）	１／５０
Ｍ－２３	換気設備　校舎棟 １階理科室平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－２４	換気設備　給食室平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－２５	換気設備　屋内運動場 １階便所平面詳細図（改修前・改修後）	１／５０
Ｍ－２６	換気設備　増築部分平面詳細図　換気機器表	１／５０
Ｍ－２７	理科・調理室　調理台詳細図	１／２０

ＳＣＡＬＥはＡ２サイズ打ち出し時の縮尺
（Ａ３サイズでの打ち出し時は71％縮小）

機械設備工事特記仕様書　（☉印を付けたものを適用する。）

建築概要

工事名称　成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）

工事場所　三重県伊賀市猪田１３５０

建物名称	構造	階数	延面積（㎡）	備考
校舎棟	鉄筋コンクリート造	3		
屋内運動場	鉄骨造	1		

一般事項

適用仕様書	・日本建築家協会編「建築設備工事共通仕様書」最新年度版 ・空気調和・衛生工学会規格「空気調和・衛生設備工事標準仕様書」最新年度版 ☉国土交通大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（改修工事共）（機械設備工事編）」平成２５年版
優先順位	１．~~現場説明事項~~・質疑応答書 ２．本特記仕様書 ３．設計図書 ４．工事共通仕様書
申請手続	工事に伴う関係官官公署、ガス会社への諸手続きは請負者がこれを代行し、必要経費も本工事に含むものとする。
疑義	設計図書の誤記、記載漏れ、又図面上納まり不明な事に起因する問題点疑義についてはその都度監督員と協議する事。
変更	設計図書に明記なくとも、外観上、機能上又は法規上当然必要と認められるものについては本工事に含むものとする。
完成図書	工事完成の上は各種の試験、検査を受け許可書証、成績表、工事写真、日報材料検収簿、完成写真、竣工図、 取扱説明書等とりまとめ提出する事。
耐震基準	日本建築センター編「建築設備耐震設計・施工指針」による事。

特記事項

☉地中埋設の給水、ガス、消火管等は埋設表示杭、埋設シートを布設する。

☉機器及び配管等は、地震時に水平移動、転倒、落下などが生じないように「建築設備耐震設計指針」により施工する。

☉防火区画貫通部分は、日本建築センターの性能評定を受けた工法に基づく材料を使用する事。

・建物導入配管（給水・ガス・消火）は十分な可撓性を有する変位吸収配管施工を行う。

・水密を要する部分はつば付スリーブ、地中に用いるスリーブはＶＰ管、他は紙製等のスリーブを使用する事ができる。

・排水管を除く管の埋設深さは、一般敷地３００mm以上、車両道路部６００mm以上とする。

☉既設コンクリート床、壁などの配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターによる。

☉土間配管は土間筋に吊り下げるなど埋設配管を保持するようにする。

☉屋外露出及び多湿箇所（トレンチピット等）の配管架台は、ＳＵＳ又はＳＳ溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

☉機器・配管・支持金物において、異種金属が接する部分には、絶縁処理を行う。

☉屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、ケミカルアンカー（ＳＵＳ）とする。

☉既存改修のため、改修に当り既存設備に支障なき様、又、表記なくも支障ある箇所は請負の範囲とし、今回工事とする。

共通事項

保温工事	・保温施工範囲は共通仕様書による。	
	☉保温施工種別	☉下表による。（但しダクト、機器、煙道は共通仕様書による。）
屋内露出	グラスウール保温筒	樹脂カバー仕上げ
屋外露出・多湿箇所	グラスウール保温筒	ＳＵＳ鋼板仕上げ
機械室・天井・ＰＳ内	グラスウール保温筒	アルミガラスクロス
床下・暗渠内	グラスウール保温筒	防水麻布（アスファルトプライマー）
	☉保温の厚さ	・共通仕様書による。
		☉下表による。（但しダクト、機器、煙道は共通仕様書による。）

給排水管・給湯管・温水管・ドレン管	８０Ａ以下	２０mm	冷水管・冷温水管	２５Ａ以下	３０mm
消火管（但し図示に特記ある場合のみ）	１００～１５０Ａ	２５mm		３２～２００Ａ	４０mm
	２００Ａ以上	４０mm		２５０Ａ以下	５０mm

☉冷媒配管の屋内露出部は合成樹脂製カバー仕上げとする。

工事種別

	校舎棟	屋内運動場	プール	屋外	
給排水衛生設備					
・給水設備	○	○	○	○	
・排水設備	○	○		○	
・衛生器具設備	○	○			
・給湯設備	○				
・ガス設備	○				
・消火設備	○	○		○	
空調設備					
・機器設備	○ （空調設備）				
・配管設備					
・ダクト設備					
・換気設備	○	○			
・排煙設備					
・自動制御設備					

給水設備

☉給水方式	・水道直結式 ☉高架水槽式（・市水　・　） ・圧力方式（・圧力タンク　・回転数制御）
・受水槽　<本体>	・ＦＲＰ製　・一体型（・複合板・単板）・パネル型（・複合板・単板） ・ステンレス製　・一体型　・パネル型 ・鋼板製　・一体型　・パネル型
・高架水槽　<本体>	・ＦＲＰ製　・一体型（・複合板・単板）・パネル型（・複合板・単板） ・ステンレス製　・一体型　・パネル型
☉配管材料	☉ライニング鋼管<一般>（☉ＶＡ　・ＶＢ　・ＶＤ　・ＰＡ　・ＰＢ　・ＰＤ） ・ライニング鋼管<土中>（☉ＶＤ　・ＰＤ） ・塩化ビニル鋼管<土中>（・ＨＩ　・ＶＰ　・ポリ管） ・さや管工法（・架橋ポリ管　・　）
☉弁類	<直結部分>　☉水道業者指定品 <その他の部分>　☉ＪＩＳ　５　ｋｇｆ／ｃｍ²・ＪＩＳ　１０　ｋｇｆ／ｃｍ²
・量水器	・貸与品　・買い取り（私設）
・引込加入、市納金等	・要（・別途工事　・本工事）　・不要
・その他	・

排水設備

☉排水方式	<屋内>　☉分流方式　☉合流方式（増築部） <屋外>　・分流方式　☉合流方式 <雨水>　☉分流方式　・合流方式
・放流先	<汚水>　・下水管　・浄化槽　・合併処理槽　・既設桝 <雑排水>　・下水管　・合併処理槽　・側溝又は河川　・既設桝 <雨水>　・下水管　・調整池　・側溝又は河川　・既設桝
☉配管材料	<屋内汚水管>　・排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はＭＤ継手） ☉硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・耐火被覆ビニール管 <雑排水管>　・配管用炭素鋼鋼管（白） ・排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はＭＤ継手） ☉硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・耐火被覆ビニール管 <通気管>　・排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はＭＤ継手） ☉硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・耐火被覆ビニール管 <器具接続管>　・排水用鉛管（ＬＰ）　☉硬質塩化ビニール管（ＶＰ） <屋外排水管>　・遠心力鉄筋コンクリート管（外圧管　・２種　・１種） ・硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・硬質塩化ビニール管（ＶＵ）
・桝	・公団形（Ｂ種）　・現場打　・市販桝　・小口径　・ビニール桝
・その他	・

衛生器具設備

☉大便器洗浄方式	・ＦＶ（・節水形　・低圧式）　☉洗浄タンク
☉水栓	☉節水コマ（泡沫式は除く）　・普通コマ
・その他	・

給湯設備

☉給湯方式	・中央式　・ボイラー　・温水機　・ガス給湯器　・電気温水器 ☉局所式　☉ガス給湯器　・瞬間湯沸器　・電気温水器
☉配管材料	・銅管（・Ｍ　・Ｌ）　・被覆銅管（・Ｍ　・Ｌ） ☉耐熱性硬質塩ビライニング鋼管（給湯一般、温水） ☉内外面耐熱性硬質塩ビライニング鋼管（給湯埋設） ・耐衝撃性硬質塩化ビニール管 ・配管用炭素鋼鋼管（黒）（油）　・外面塩ビ被覆鋼管（ＶＳ）（油埋設）
・その他	・

ガス設備

☉ガスの種別	・都市ガス（種別　発熱量　ｋｃａｌ／m^3 供給事業者名　） ☉液化石油ガス（発熱量　１２，０００ｋｃａｌ／ｋｇ）
☉配管材料	☉配管用炭素鋼鋼管（白） ☉ビニール被覆鋼管<埋設>　・ポリエチレン被覆鋼管<埋設>　・ポリ管 ・都市ガスの場合、供給事業者の仕様による。
・ボンベ	・別途　・本工事 ボンベ（・１０ｋｇ　・２０ｋｇ　・５０ｋｇ　・バルク）　本数（　本） 転倒防止鎖等（・本工事　・別途工事）
・気化装置	・要（・電気式　・　）　・不要
・メーター	・貸与品　・買取品
・ガス漏れ検警報器	・本工事　・別途工事　・一般形　・自動遮断弁付
・引込納付金等	・要（・別途工事　・本工事）　・不要
・その他	・

消火設備

☉消火設備の種別	☉屋内消火栓　・屋外消火栓　・スプリンクラー　・泡消火　・粉末消火 ・連結送水管　・連結散水管　・移動粉末消火　・フード消火　・消火器
・屋内消火栓箱	・ＨＢ－１Ａ　・ＨＢ－１Ｂ　・ＨＢ－２Ａ　・ＨＢ－２Ｂ ・ＨＢ－３Ａ　・ＨＢ－３Ｂ　・ＨＢ－４Ａ　・ＨＢ－４Ｂ　・Ｓ
・屋外消火栓箱	・ＨＢ－２１　・ＨＢ－２２
・連結送水管	・ＨＢ－１１Ａ．Ｂ　・ＨＢ－１２Ａ．Ｂ
・配管材料	・鋼管（・ＪＩＳ　Ｇ　３４５２　・ＪＩＳ　Ｇ　３４５４） ・消火栓用塩ビ外面被覆鋼管（ＳＧＰ－ＶＳ）
・その他	・消火栓箱は指定色焼付塗装とする。

医療ガス設備

・種別	・酸素、吸引、空気
・配管材料	・メーカー仕様
・その他	・既設メーカーに準じること

機器設備

☉設計空気条件 （特記なきは国交省 建築設備設計基準による）	・外気　<夏期>３５．１℃５８．４％　<冬季>　１．８℃５４．３％ ・室内　<夏期>　２６℃　５０％　<冬季>　２２℃　成行　％ ・一般系統の湿度は成り行きとする。
・熱源機器	・冷温水発生機　・チラー（・空冷ＨＰ　・空冷　・水冷ＨＰ　・水冷） ・温水ボイラー　・氷蓄熱
☉放熱機	☉空冷ＨＰパッケージ　・ガスＨＰパッケージ　・ＦＣＵ　・ＡＨＵ
・その他	・

配管設備

☉配管方式	☉冷媒配管　・冷温水配管　・冷却水配管　・温水配管
☉配管材料	☉冷媒管　・冷媒用銅管　☉冷媒用被覆銅管 ・冷温水管　・配管用炭素鋼鋼管（白）　・耐熱性硬質塩ビライニング鋼管 ・冷水・温水管　・配管用炭素鋼鋼管（白）　・耐熱性硬質塩ビライニング鋼管 ・冷却水管　・硬質塩ビライニング鋼管（・ＶＡ・ＶＢ） ・配管用炭素鋼鋼管（白）　・硬質塩化ビニール管（ＶＰ） ☉ドレン管　・配管用炭素鋼鋼管（白）　☉硬質塩化ビニール管（ＶＰ） ・油管　・配管用炭素鋼鋼管（黒）　・外面塩ビ被覆鋼管（ＶＰ） ・蒸気管　・配管用炭素鋼鋼管（黒）
☉弁類	☉ＪＩＳ　５　ｋｇｆ／ｃｍ²・ＪＩＳ　１０　ｋｇｆ／ｃｍ² 呼び径１００Ａ以上の弁は係員と協議の上バタフライ弁を使用してよい。
・その他	・

ダクト設備

・風道	・低速風道　・高速風道
・風道材質	・亜鉛鉄板　・塩化ビニールライニング鋼板　・ステンレス板 ・グラスウールダクト　・消音フレキ　・スパイラルダクト
・吹出口・吸込口の材質	・アルミニウム製　・鋼板製（指定色焼付塗装）
・その他	・

換気設備

☉換気方式	・集中換気　☉個別換気
☉風道	☉低速風道　・高速風道
☉風道材質	・亜鉛鉄板　・塩化ビニールライニング鋼板　・ステンレス板 ・硬質塩化ビニール管（ＶＵ）　☉スパイラルダクト
・吹出口・吸込口の材質	ダクト当該項目による。
・耐火被覆	・湯沸室排気ダクトについては法規に準じた耐火被覆を行う。
・その他	・

排煙設備

・風道材質	・亜鉛鉄板　・普通鋼板（厚１．６mm）
・排煙口の形式	・天井取付（・スリット形　・スイング形）
・排煙口開放装置	・手動　・手動及び遠隔操作可能なもの
・復帰方法	・遠隔形　・手元形
・排煙風量測定	・建築設備定期検査業務指導書（日本建築設備安全センター）の排煙風量の検査方式に準ずる。
・その他	・

自動制御設備

・制御方式	・電子　・電気　・空気
・その他	・

管	継手共	水マーク表示品　ＷＳＰ規格品　ＪＩＳマーク表示品　他規格品
弁	青銅弁・鋳鉄弁	ＪＩＳマーク表示品
保温材	ＲＷ・ＧＷ保温材	ＪＩＳマーク表示品
衛生器具	衛生陶器・水栓	ＪＩＳマーク表示品　（規格以外）　ＬＩＸＩＬ　ＴＯＴＯ
鋳鉄製品	排水金物	オータケ　カネソウ　ダイドレ　中部　福西　小島
	鋳鉄製蓋	（マンホール、弁桝蓋）　評価事業名簿による
空気調和機	空冷HPパッケージエアコン	ダイキン工業　東芝キャリア　日立アプライアンス　パナソニック　三菱電機
送風機	送風機類	評価事業名簿による
換気扇	換気扇類	東芝キャリア　パナソニック　三菱電機
自動制御	自動制御機器	
医療ガス	医療ガス	

注意事項

・飲料水の配管設備の構造は、建築基準法施行令第129条の2の5による。（洗面器・流し台等の吐水口空間の確保等）

・飲料水の配管設備及び排水の配管設備の構造は、昭和50年建設省告示第1597号及び平成12年建設省告示第1390号による。（便器・洗面器・流し台等の排水トラップの構造等）

・排水設備の設置等は下水道法第10条第１項の規定に基づき施工を行うこと。

・ウォーターハンマーが生じる恐れがある箇所には、ウォーターハンマー防止の器具を取り付ける（告1597）

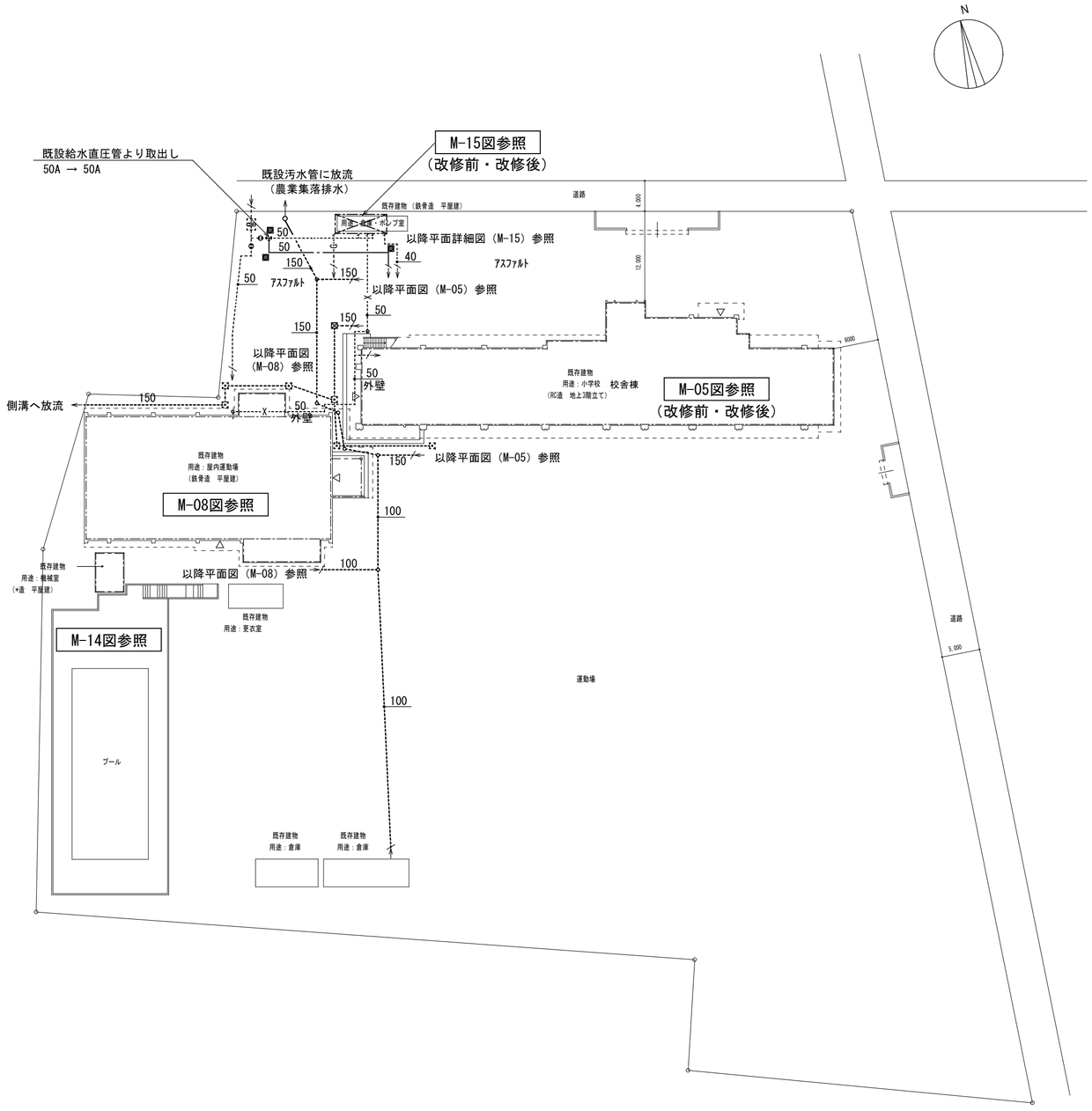
・凍結の恐れのある部分には凍結防止措置を講ずる（令129の2の5）。埋設配管は凍結深度より深く埋設する。

・「建築基準法施行令第129条2の6」により、給気口・排気口にはガラリ・防虫網等を取付け、雨水・ねずみ・虫・埃など衛生上有害なものを防ぐための措置を講ずること。

特記事項	・ ・ ・ ・ ・	変更事項 日付	・ ・ ・ ・ ・	日付　'１５．０３ 検図 担当	名称　成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事） 図名　機械設備工事特記仕様書　縮尺　A3版 縮小　A2版 N.S.

図面番号　Ｍ－０１

検印



配置図　S=1/500

新設を示す
既設を示す
埋設表示ピンを示す

＊給水直圧管新設のためのアスファルト解体復旧は本工事とする
（ただし、増築部分の掘削範囲は建築工事とする）

衛生設備凡例

記　号	名　称	備　考
——-——	給　水　管	
——--——	揚　水　管	
——d——	排　水　管	汚水
————	排　水　管	雑排水または汚水雑排水合流
----------	通　気　管	
——I——	給　湯　管	
——G——	ガ　ス　管	プロパンガス
——X——	消　火　管	屋内消火栓
——D——	ド　レ　ン　管	ガス給湯器用
⌑	給　水　栓	
■	給　湯　栓	
⌑	混　合　水　栓	
⌑	散水栓（ボックス共）	
♀	ガ　ス　コ　ッ　ク	
⋈	弁　　類	
⊖	床　上　掃　除　口	
⊘	排　水　金　物	
☒	雨　水　桝	コンクリート製ため桝
○	汚　水　桝	塩ビ製インバート桝
⊗	雨　水　桝	塩ビ製ため桝

給水方式改修概要

校舎棟全体
- 改修前　市水本管 → 地下式受水槽 → 揚水ポンプ → 高架水槽 → 各所
- 改修後　市水本管 → 高架水槽 → 各所

給食室
- 改修前　高架水槽からの重力式給水
- 改修後　市水本管からの直圧給水

特記事項	変更事項	日付 ’15.03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名 給排水衛生設備 配置図、凡例
	日付	担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/500
			図面番号 M－02
			検印

衛生機器表

記号	名称	区分	台数	仕様	設置場所	備考
FP－1N	屋内消火栓ポンプ	新設	1	横形ポンプ(2極)　50φ×300L/min×53.5m×5.5kw(3φ-200V)　GV・CV・FJ・圧力計・連成計・流量試験装置・フート弁他付属品共	ポンプ室	
				呼水槽（ポンプユニット仕様、電極・BT他付属）付、制御盤なし		
WT－1	高架水槽	既設残置	1	FRP製パネル組立型　1.5×1.0×1.5mH　有効：2.0m3	PH階	
WP－1	揚水ポンプ	撤去	2	横形多段ポンプ　40φ×110L/min×28.5m×1.5kw(3φ-200V)	ポンプ室	
FT－1	消火用呼水槽	撤去	1	鋼板製　有効：100L　壁取付用ブラケット架台　500×500×500H　点検用蓋・電極口・各配管口共	ポンプ室	
FP－1	屋内消火栓ポンプ	撤去	1	横形多段ポンプ　50φ×300L/min×53.5m×5.5kw(3φ-200V)　GV・CV・FJ・圧力計・連成計・流量試験装置・フート弁共	ポンプ室	
GW－1	ガス給湯器	新設	1	屋外壁掛形　高効率タイプ　給湯専用24号　LPG仕様　メインリモコン・2芯ケーブル(5m)共	1F理科室	
	屋内消火栓	部品更新	7	消火ホース（40A×15m×2本）のみ更新　消火栓格納箱・消火栓・ノズル・ホース掛は既設のまま	校舎棟1～3F,屋内運動場	

衛生器具表（新設）

名称	参考型番 (LIXIL)	付属品 ＼ 設置場所	合計	1階 男子便所	1階 女子便所	1階 手洗場	1階 理科室	2階 男子便所	2階 女子便所	2階 職員用男子便所	2階 職員用女子便所	2階 手洗場	2階 図工室	3階 男子便所	3階 女子便所	3階 手洗場	屋内運動場 男子便所	屋内運動場 女子便所	
腰掛便器	BC-P10S	密結形ロータンク（蓋固定・手洗なし・壁給水）　普通便座　CF-32H（紙巻器）　他付属品共	8	1	1			1	1					1	1		1	1	
腰掛便器	BC-P10S	密結形ロータンク（蓋固定・手洗なし・壁給水）　暖房便座　CF-32H（紙巻器）　他付属品共	2							1	1								
腰掛便器	BC-P10S	密結形ロータンク（蓋固定・手洗なし・床給水）　暖房便座　CF-32H（紙巻器）　他付属品共	1								1								
和風便器	C-852B	隅付ロータンク（壁給水）　CF-32H（紙巻器）　他付属品共	4	1				1						1				1	
和風便器	C-852B	隅付ロータンク（床給水）　CF-32H（紙巻器）　他付属品共	6		2				2						2				
壁掛小便器	U-A51AP	自動洗浄センサー一体形　低リップ形	13	3				3		2				3			2		
カウンター洗面器	L-2160	LF-E01（単水栓）　壁給排水　他付属品共	12	2	2			2	2					2	2				
洗面器用カウンター	MB-350M	奥行350mm,幅1500mm　洗面器2連用　片側サイドエプロン	6	1	1			1	1					1	1				
カウンター一体形洗面器	L-275	LF-E01（単水栓）　壁給排水　他付属品共	4							1	1						1	1	
掃除流し	S-202A	LF-7E-19(給水栓)　床排水　他付属品共	2								1							1	
腰掛便器用手すり	KF-920AE70D12	樹脂被覆タイプ（φ34）　L形　H=700、L=700、D=120	11	1	1			1	1	1	2			1	1		1	1	
小便器用手すり	KF-701AE	樹脂被覆タイプ（φ34）	1							1									
吐水回転形横水栓	LF-7R-13		21			6						6				9			
横形自在水栓	LF-16SPF-13	グースネック、泡沫式	14				4						10						
化粧鏡	KF-4060A	防錆鏡　406×612	2														1	1	

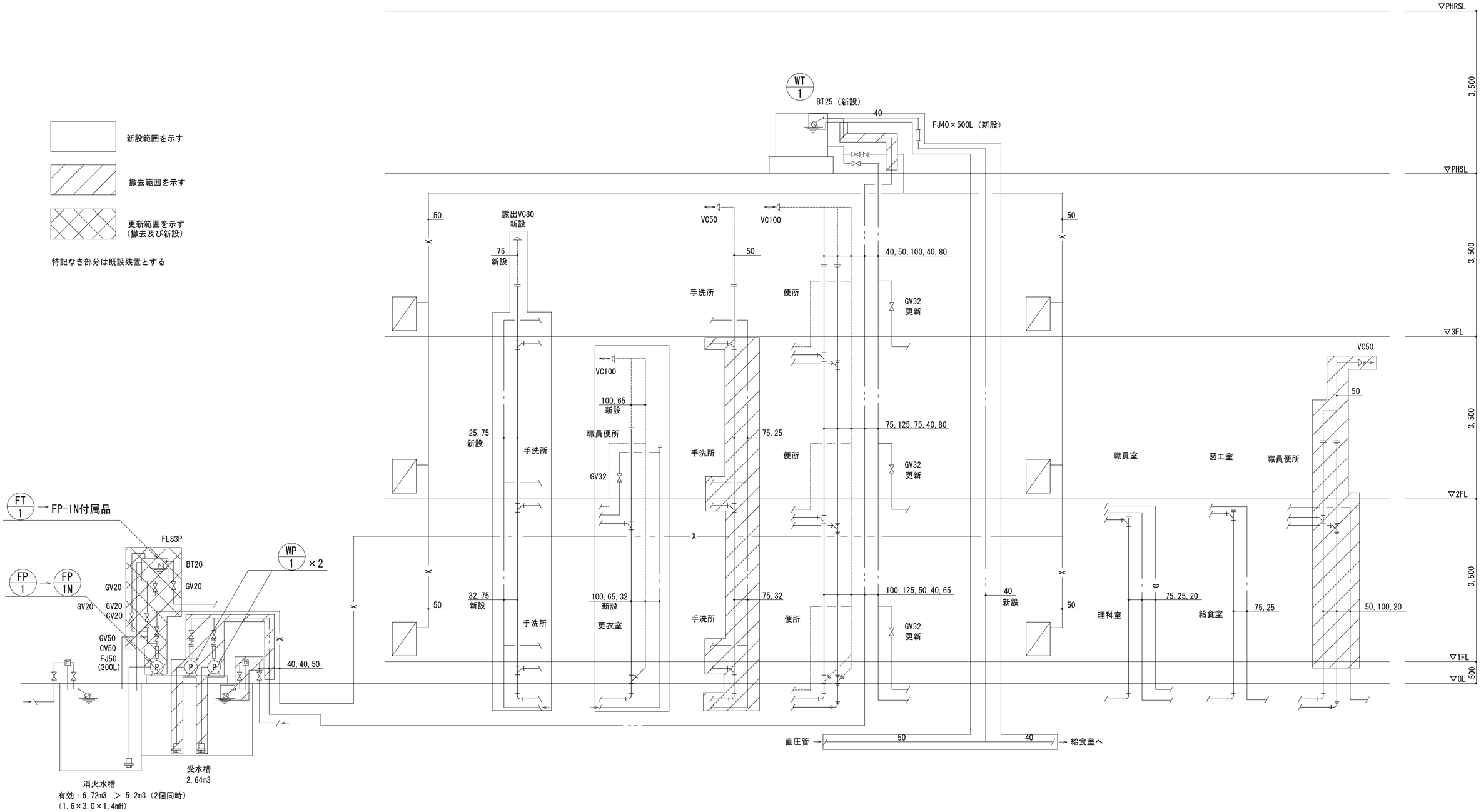
特記事項	変更事項	日付 ・15.03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）		図面番号 M－03
		検図	図名 給排水衛生設備 衛生機器表、衛生器具表	縮尺 A3版 縮小 A2版 N.S.	検印
	日付	担当			

新設範囲を示す

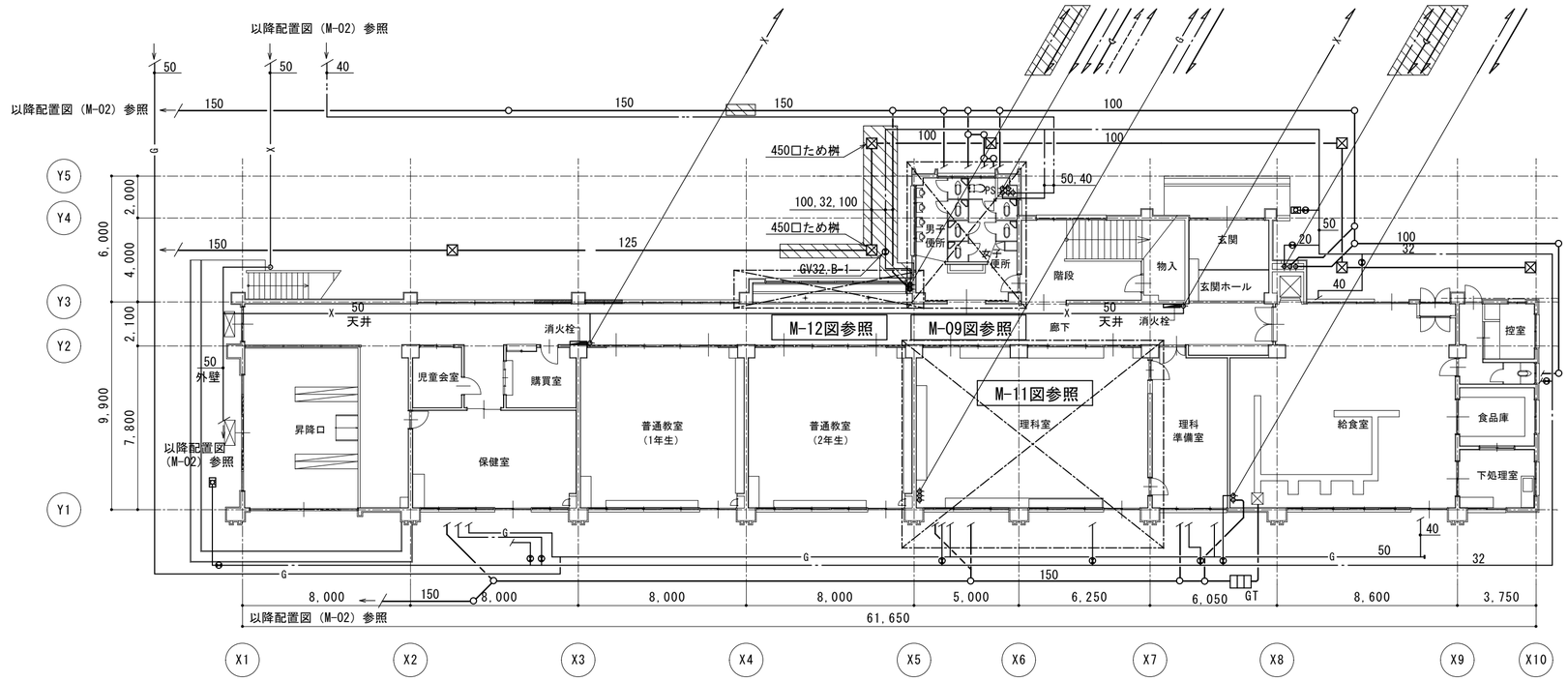
撤去範囲を示す

更新範囲を示す
（撤去及び新設）

特記なき部分は既設残置とする



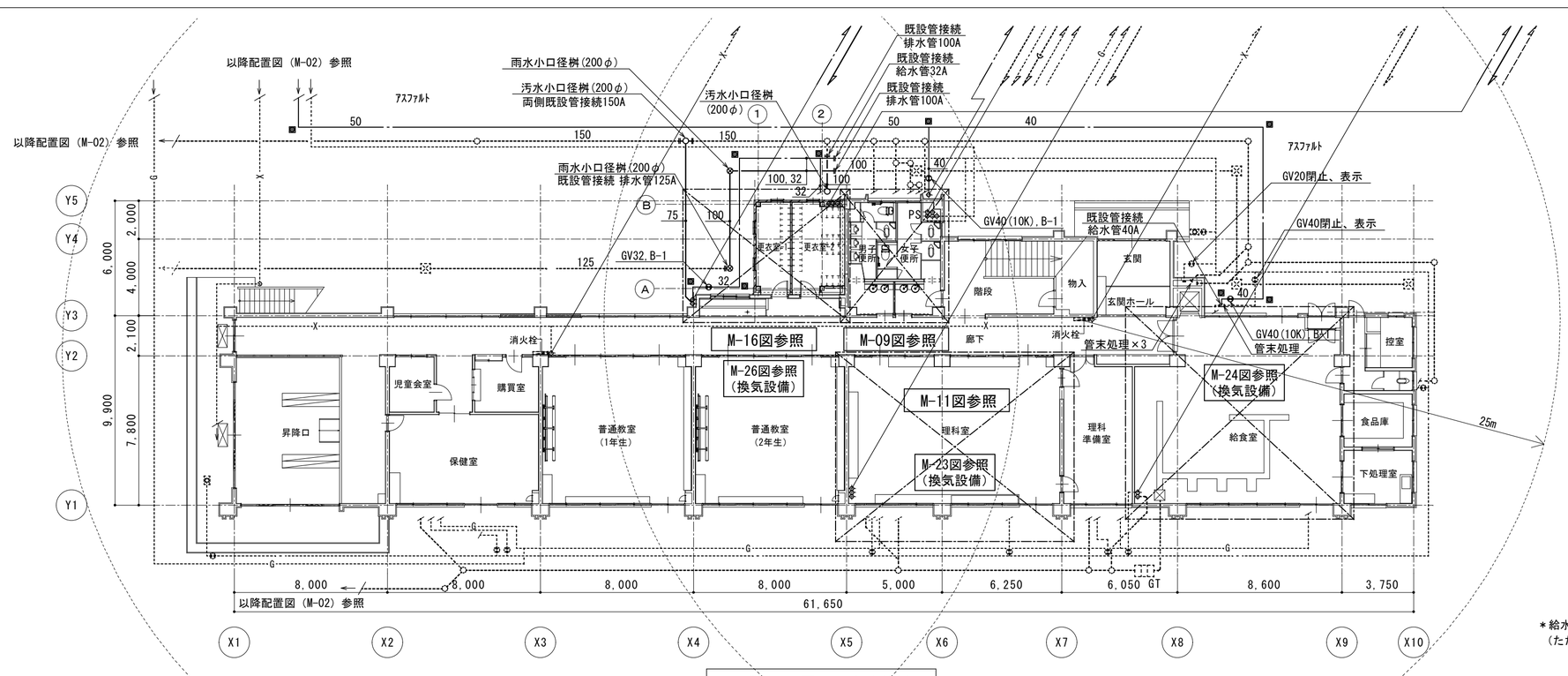
特記事項	変更事項	日付 ，１５．０３	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－０４
	日付	検図	図名 給排水衛生設備 系統図（改修前・改修後） 縮尺 A3版 縮小 A2版 N.S.	検印
		担当		



撤去範囲を示す

撤去器具	
廊下（屋内消火栓）	
消火ホース(2本1組)	2

1階平面図　S=1/200
（改修前）



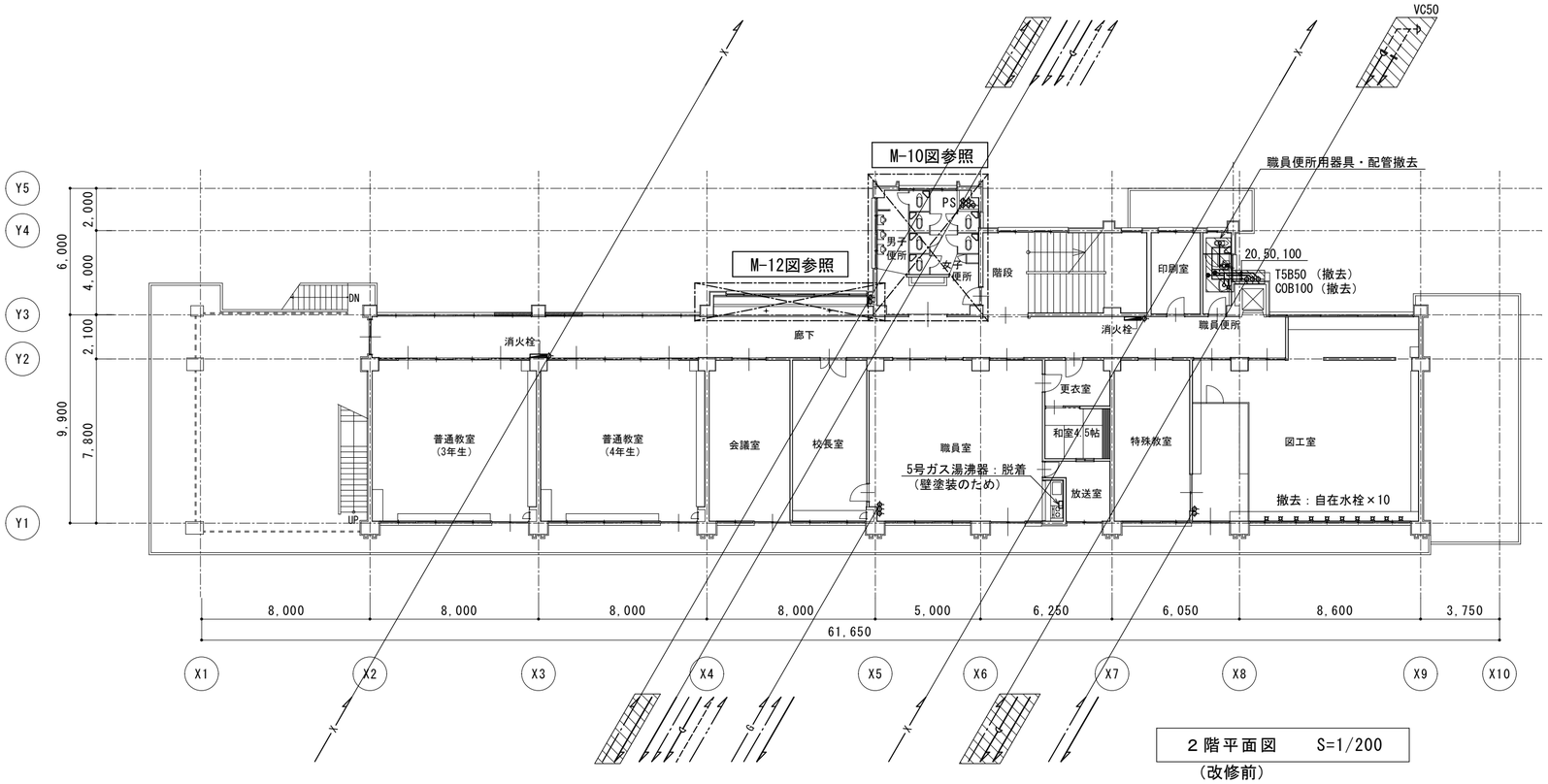
新設を示す
既設を示す
埋設表示ピンを示す

新設器具	
廊下（屋内消火栓）	
消火ホース(2本1組)	2

＊給水直圧管新設のためのアスファルト解体復旧は本工事とする
（ただし、増築部分の掘削範囲は建築工事とする）

1階平面図　S=1/200
（改修後）

特記事項	変更事項	日付	名称	図面番号
		′15.03	成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	M－05
		検図	図名 給排水衛生設備 1階平面図（改修前・改修後）	検印
		担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/200	



撤去範囲を示す

撤去器具

職員便所	
和風便器(タンク)	1
小便器(FV)	1
洗面器	1
化粧鏡	1
化粧棚	1

図工室	
横形自在水栓	10

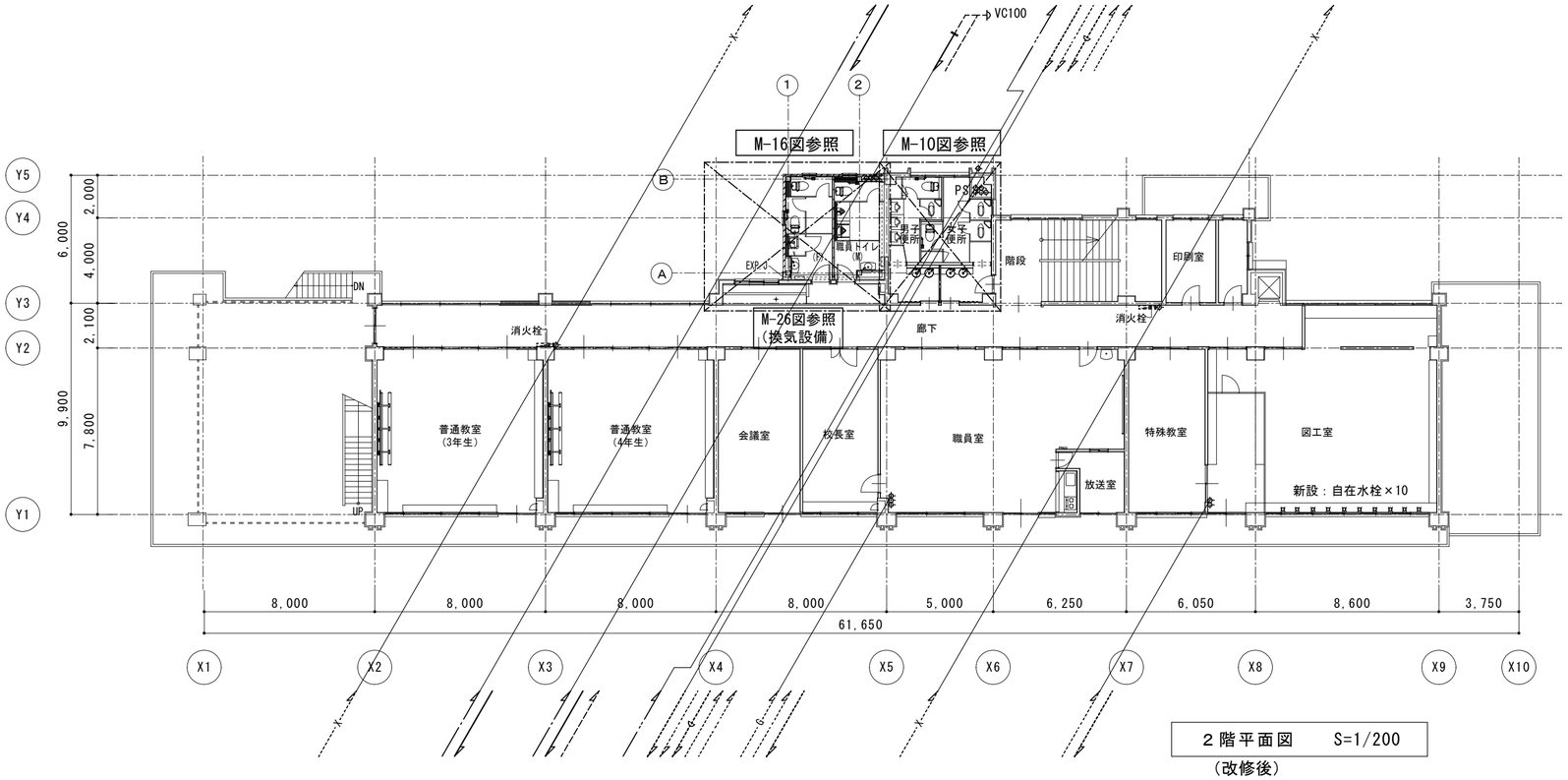
廊下（屋内消火栓）	
消火ホース(2本1組)	2

脱着機器

職員室	
ガス瞬間湯沸器	1

２階平面図　S=1/200

（改修前）



新設を示す

既設を示す

新設器具

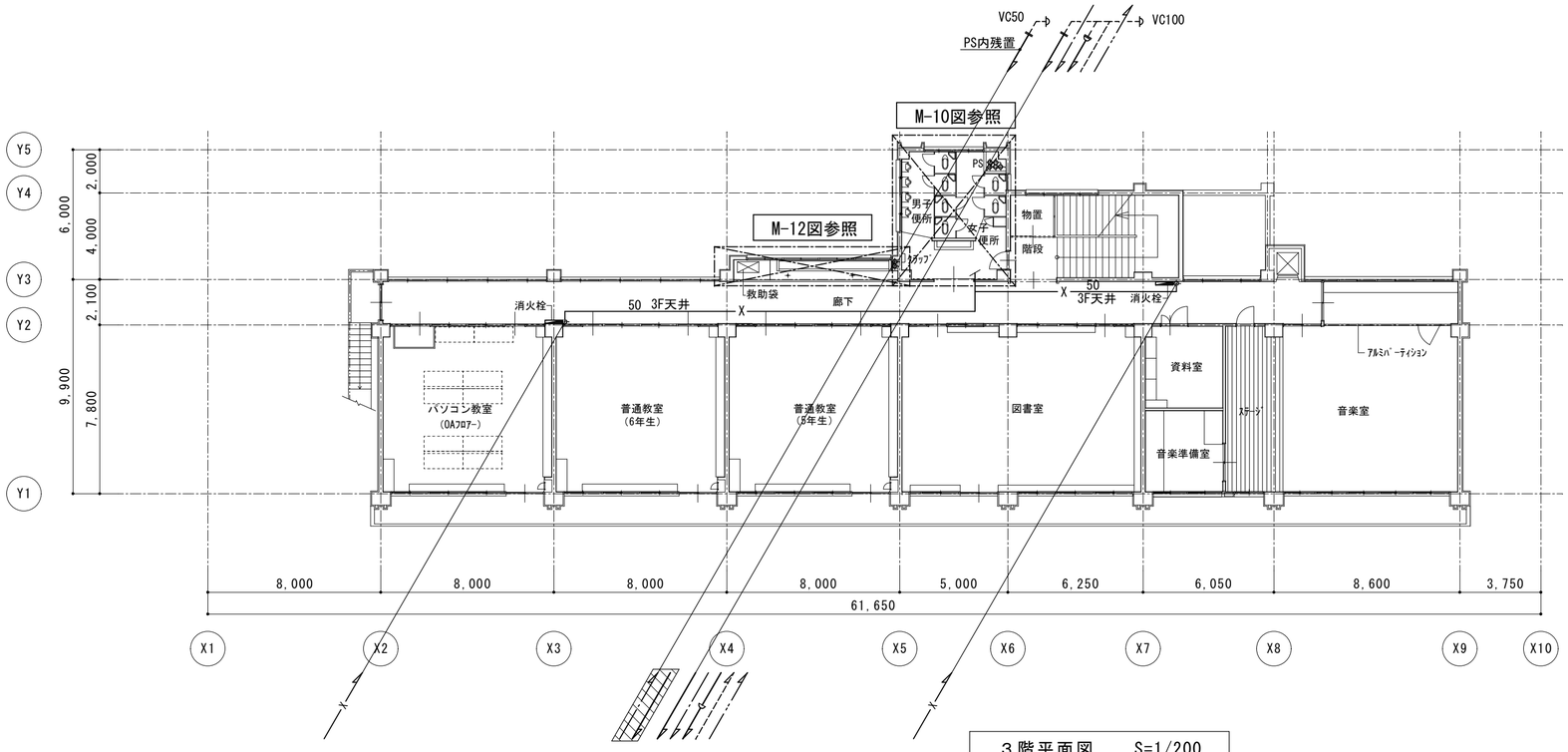
図工室	
横形自在水栓	10

廊下（屋内消火栓）	
消火ホース(2本1組)	2

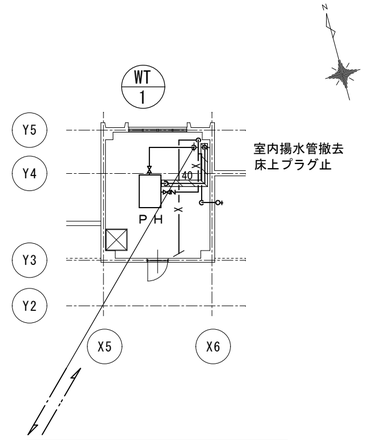
２階平面図　S=1/200

（改修後）

特記事項	変更事項	日付 ’15.03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
	日付	検図	図名 給排水衛生設備 ２階平面図（改修前・改修後）
		担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/200
			図面番号 M－06
			検印



3階平面図　S=1/200
（改修前）

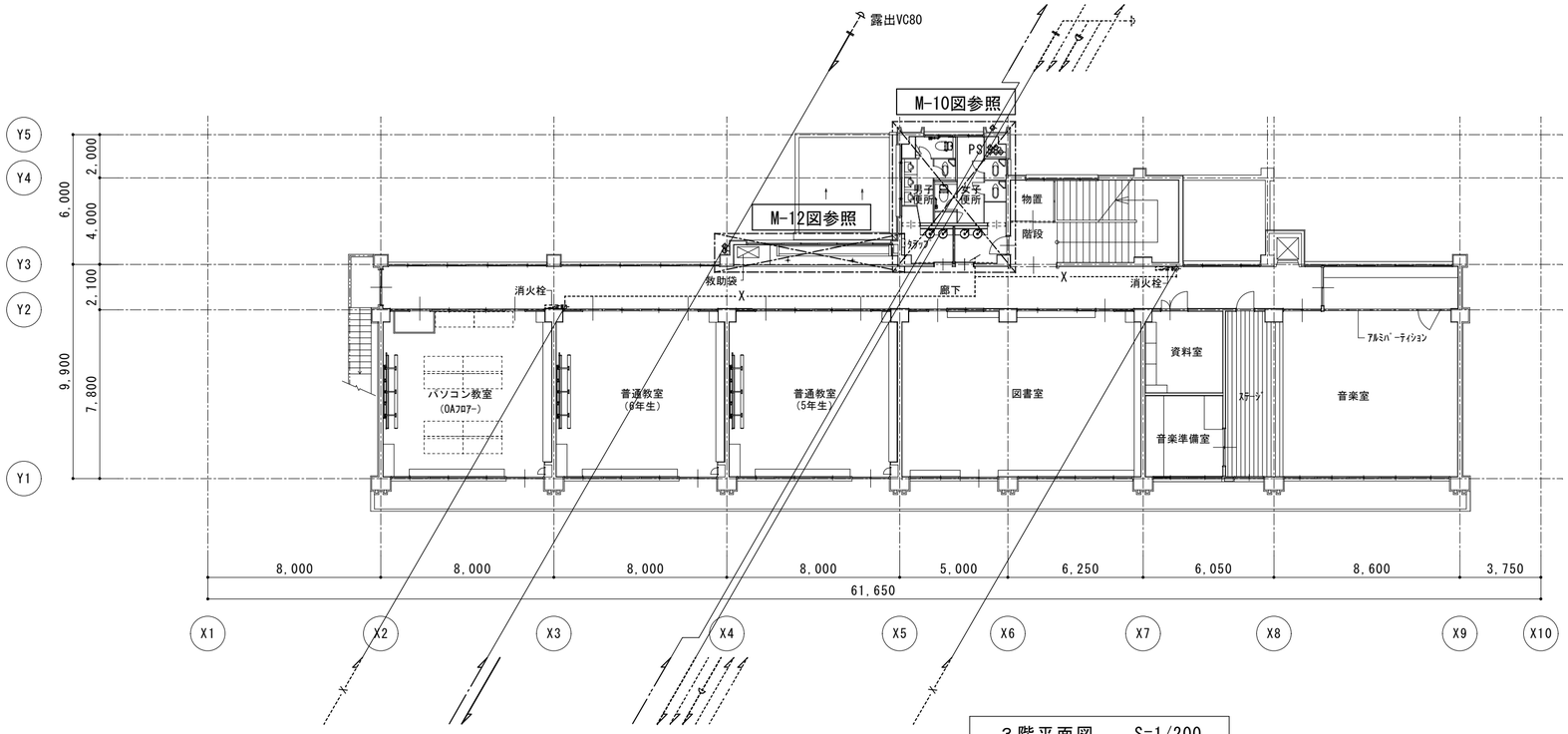


PH階平面図　S=1/200
（改修前）

撤去範囲を示す

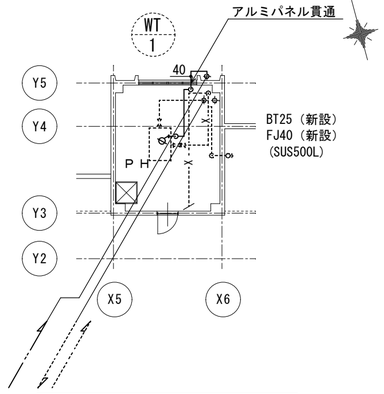
撤去器具

廊下（屋内消火栓）	
消火ホース(2本1組)	2



3階平面図　S=1/200
（改修後）

＊アルミパネルは建築工事



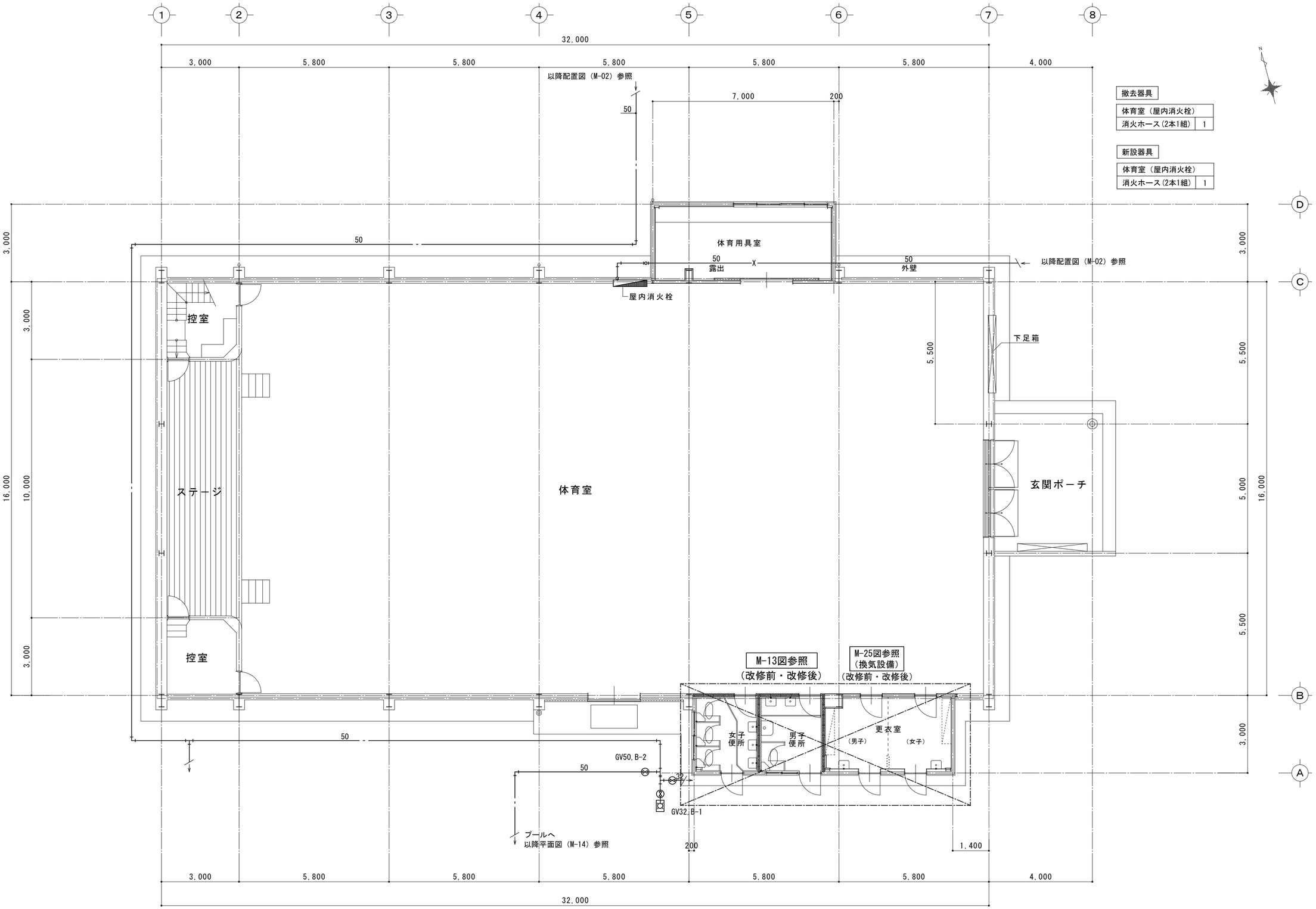
PH階平面図　S=1/200
（改修後）

新設を示す
既設を示す

新設器具

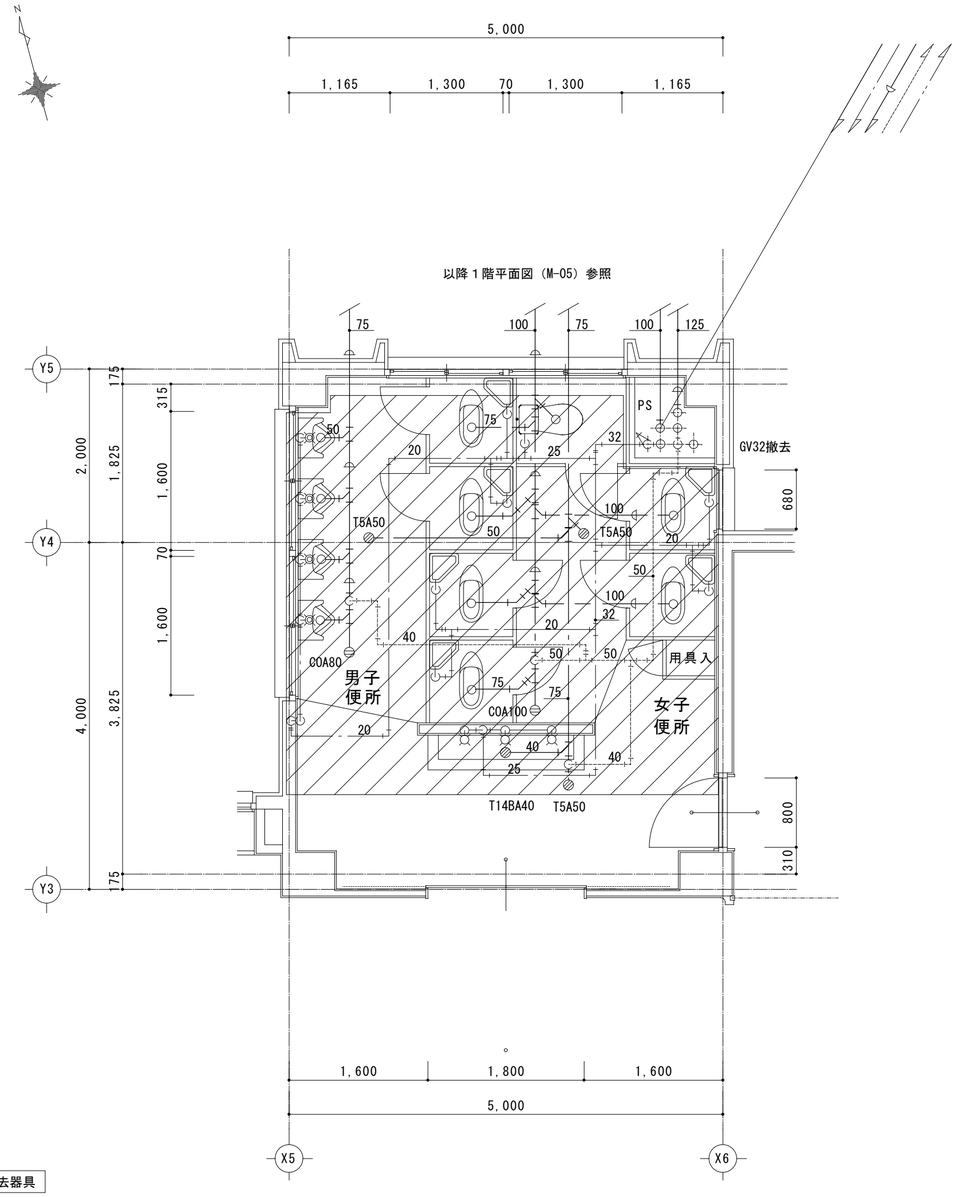
廊下（屋内消火栓）	
消火ホース(2本1組)	2

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）		図面番号 M－07
	日付	検図	図名 給排水衛生設備 3階平面図（改修前・改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/200	検印
		担当			



＊本図は改修前の平面及び既設管を示す
＊便所内以外の配管は全て既設残置とする

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－08
	日付	検図	図名 給排水衛生設備 屋内運動場平面図（改修前・改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/100	検印
		担当		



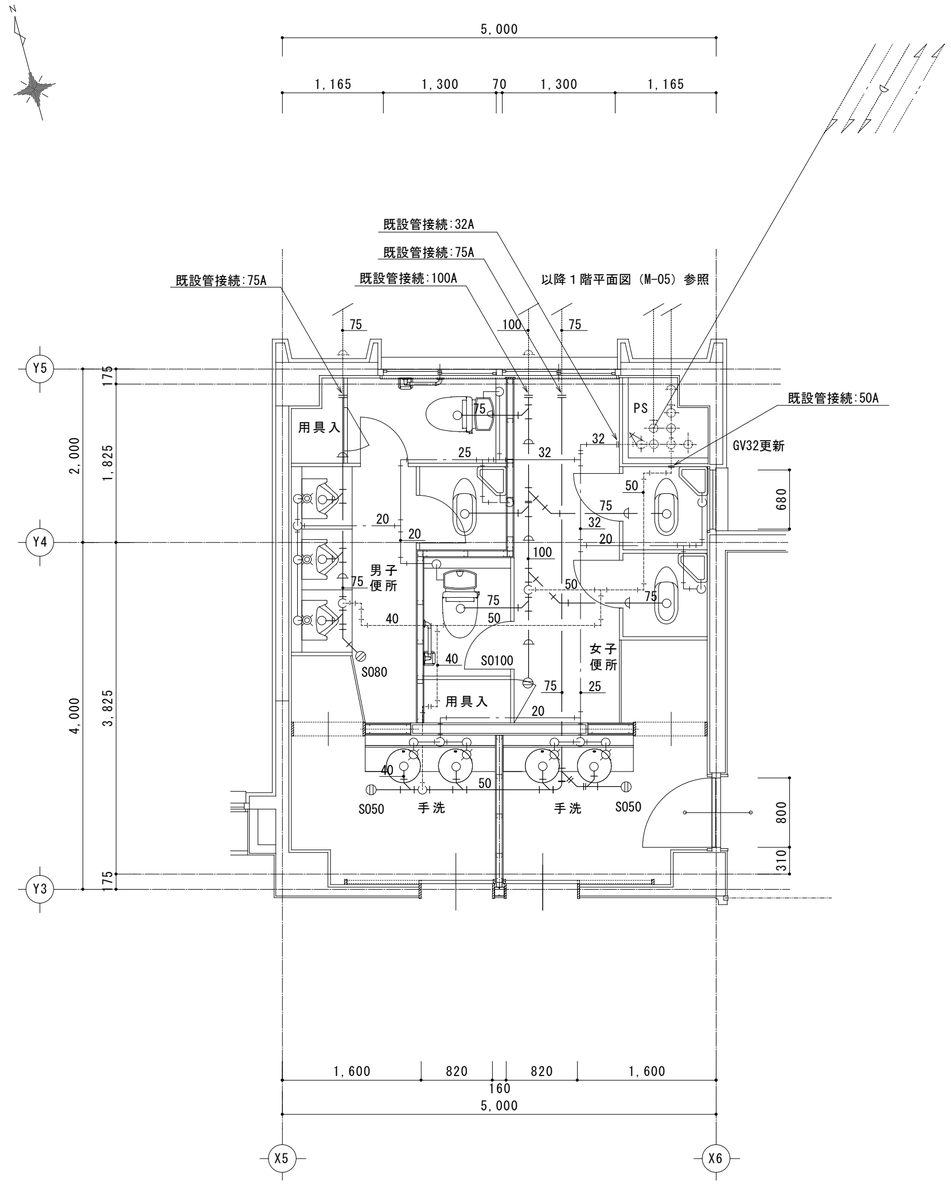
撤去器具

男子便所・女子便所	
和風便器(タンク)	6
腰掛便器(タンク)	1
小便器(FV)	4
仕切板	4
横水栓	3
化粧鏡	3

撤去範囲を示す

*下記は建築工事とする
・土間床はつり及び復旧
・PS壁はつり及び復旧

校舎棟　１階便所平面詳細図　S=1/50
（改修前）

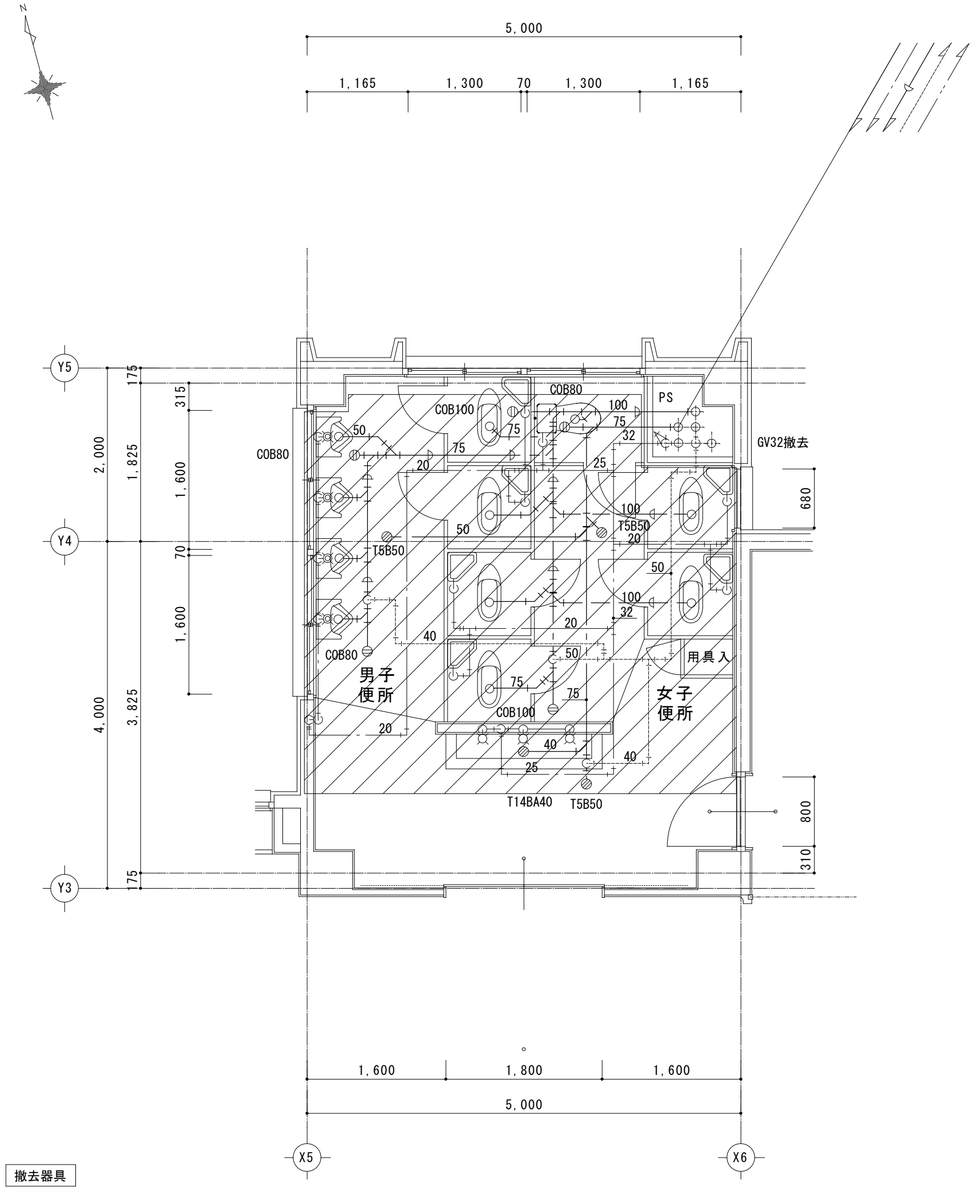


新設を示す
既設を示す

S0：掃除口兼用床排水金物（掃兼ドレン）

校舎棟　１階便所平面詳細図　S=1/50
（改修後）

特記事項	変更事項	日付	’15.03
		検図	
		担当	
名称	成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号	M－09
図名	給排水衛生設備　校舎棟 １階便所平面詳細図（改修前・改修後）	縮尺	A3版 縮小 A2版 1/50
検印			



撤去器具

男子便所・女子便所	
和風便器(タンク)	6
腰掛便器(タンク)	1
小便器(FV)	4
仕切板	4
横水栓	3
化粧鏡	3

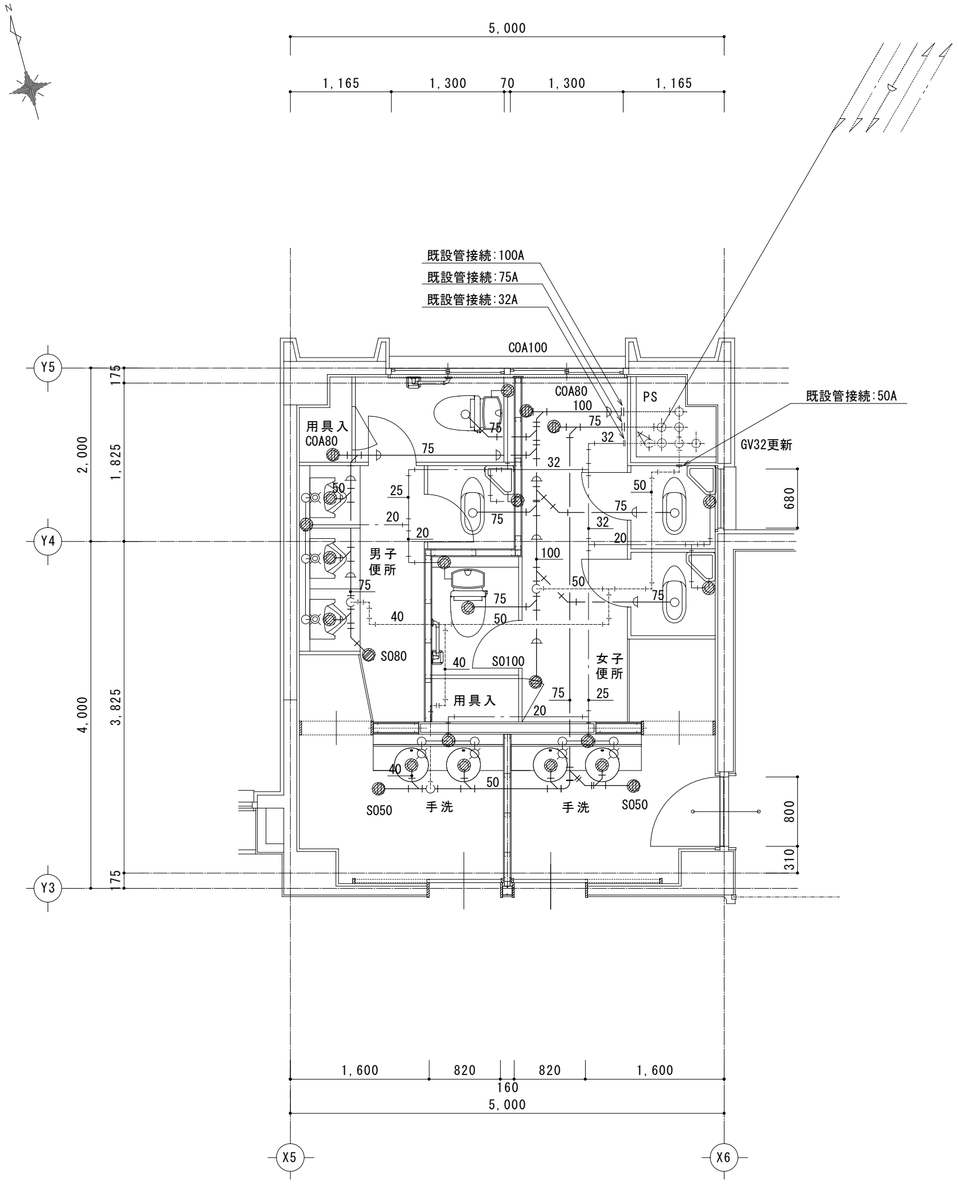
撤去範囲を示す

*下記は建築工事とする
・和風便器撤去跡の床復旧
・PS壁はつり及び復旧

*下記は本工事とする
・配管撤去跡の床穴埋め

校舎棟　２・３階便所平面詳細図　S=1/50

（改修前）



新設を示す
既設を示す
床穴あけ部を示す

S0：掃除口兼用床排水金物（掃兼ドレン）

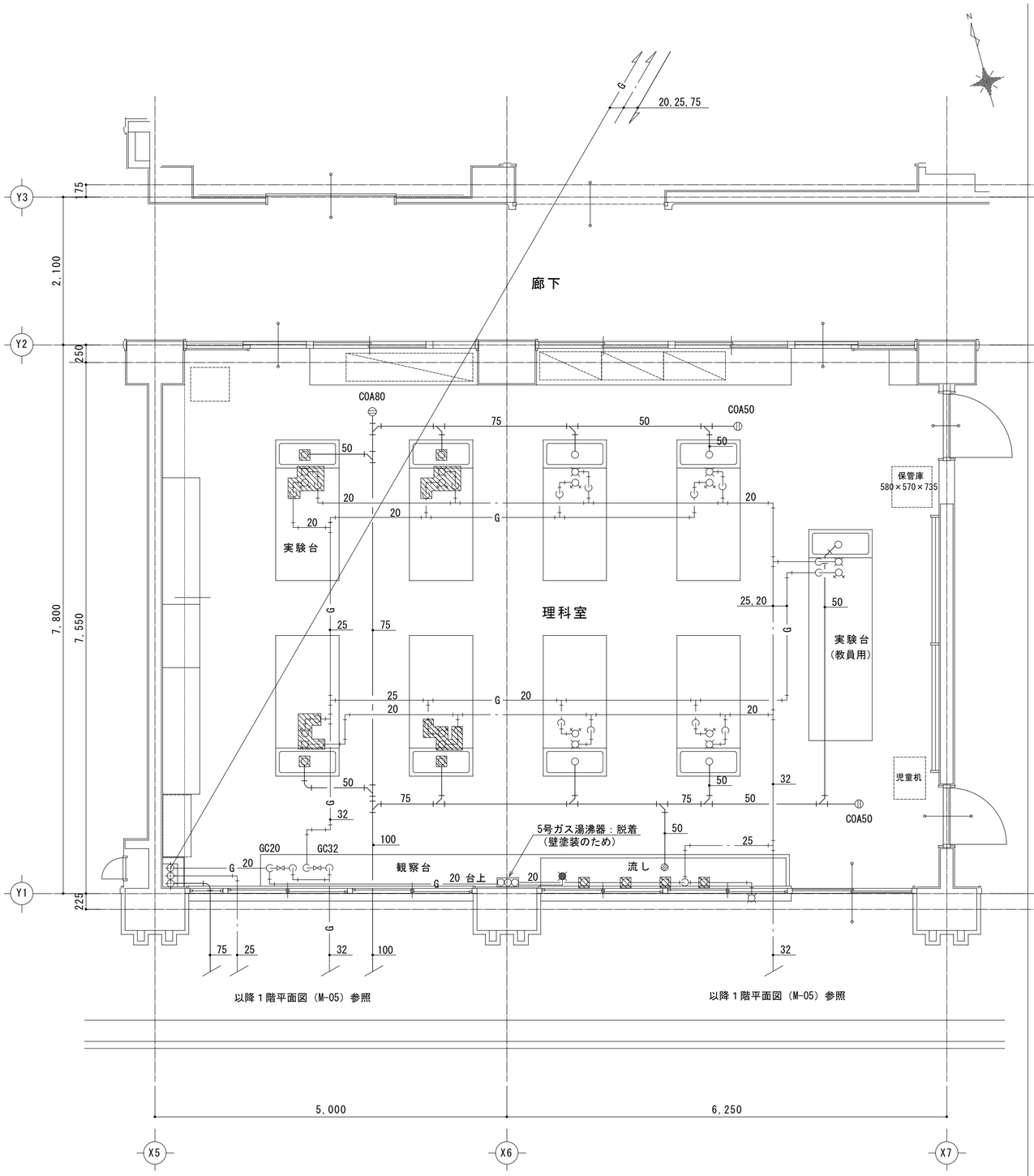
校舎棟　２・３階便所平面詳細図　S=1/50

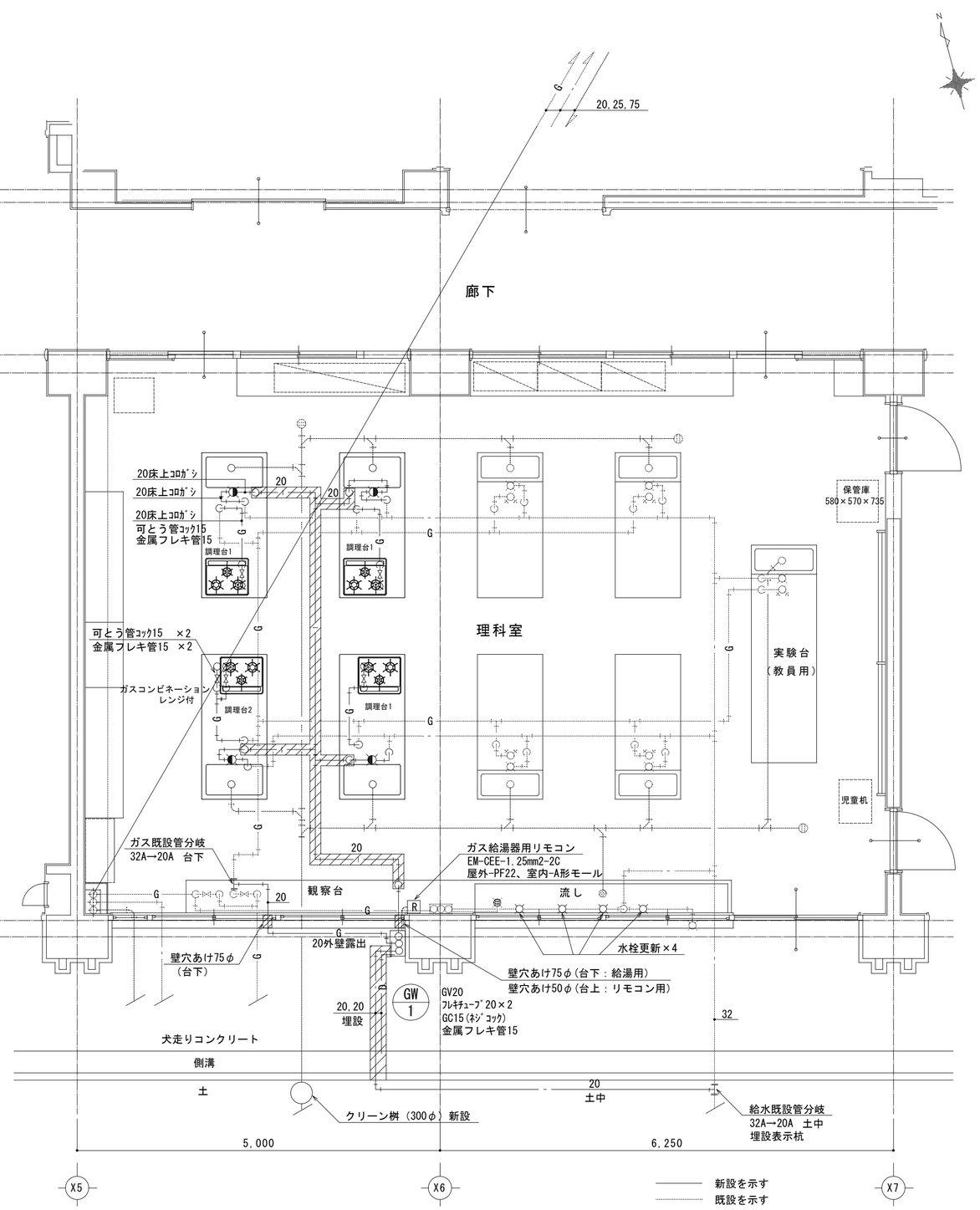
（改修後）

特記事項	変更事項	日付 ’15.03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名 給排水衛生設備　校舎棟　２・３階便所平面詳細図（改修前・改修後）
	日付	担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50

図面番号 M－１０

検印





撤去器具	
２口化学水栓	4
横形自在水栓	4
２口ｶﾞｽﾋｭｰｽﾞｺｯｸ	4

脱着機器	
ガス瞬間湯沸器	1

校舎棟　１階理科室平面詳細図　S=1/50

（改修前）

撤去範囲を示す
床上の配管・器具のみ

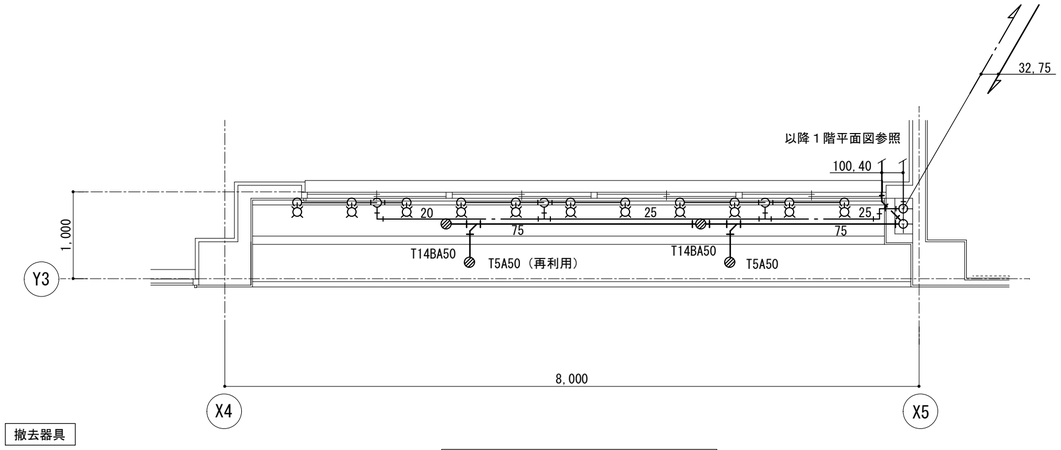
＊調理台器具への接続配管は床上転がし配管とする
（給水・給湯・排水・ガス）
＊新設給湯管は土間埋設配管とする

校舎棟　１階理科室平面詳細図　S=1/50

（改修後）

新設を示す
既設を示す
床はつり及び復旧範囲を示す
（床仕上げ材の撤去復旧は建築工事）

特記事項	変更事項	日付 ’15.03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
	日付	検図	図名 給排水衛生設備　校舎棟　１階理科室平面詳細図（改修前・改修後）
		担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50
			図面番号 M－11
			検印



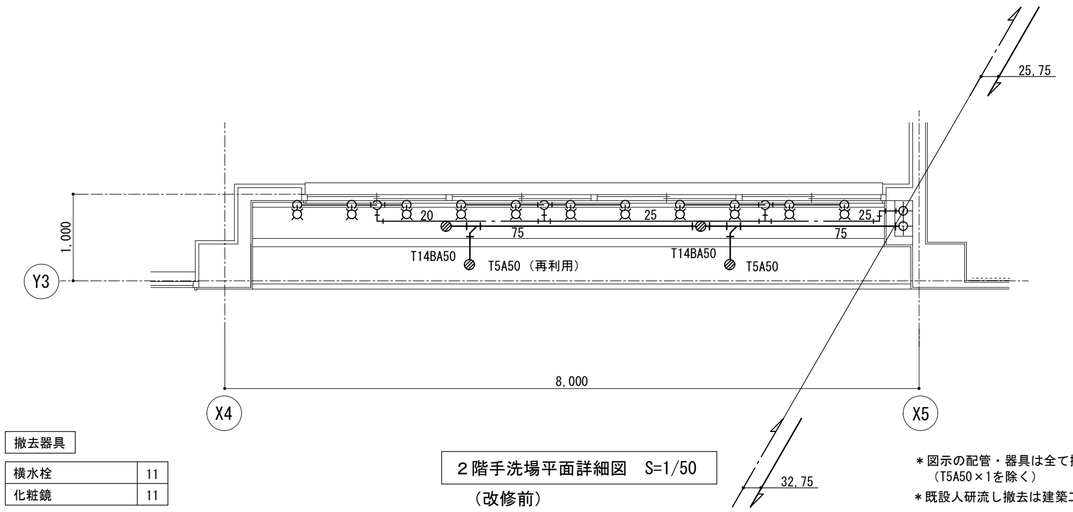
撤去器具	
横水栓	11
化粧鏡	11

１階手洗場平面詳細図　S=1/50
（改修前）

＊図示の配管・器具は全て撤去する
（T5A50×1を除く）
＊既設人研流し撤去は建築工事

増築部平面詳細図（M-16）に記載

１階手洗場平面詳細図　S=1/50
（改修後）



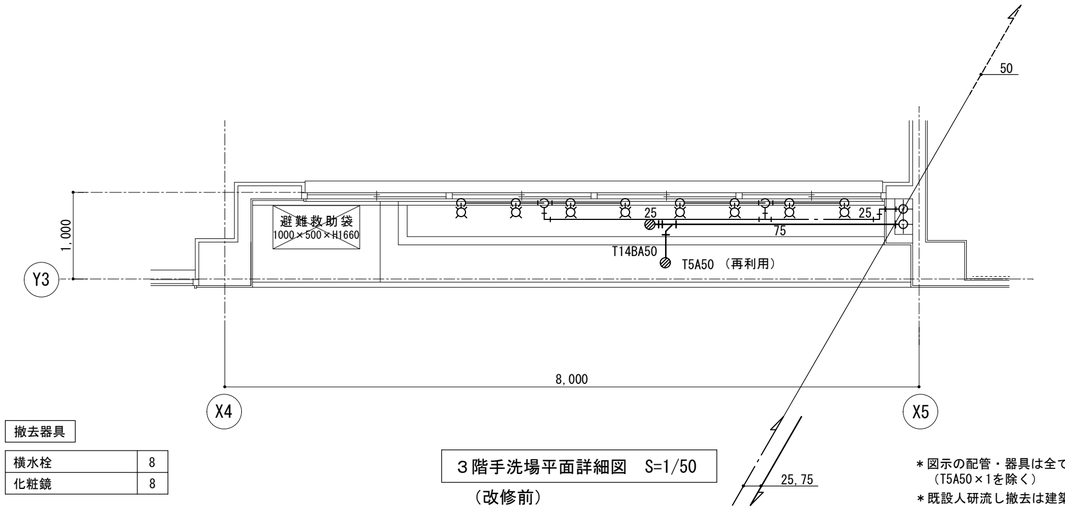
撤去器具	
横水栓	11
化粧鏡	11

２階手洗場平面詳細図　S=1/50
（改修前）

＊図示の配管・器具は全て撤去する
（T5A50×1を除く）
＊既設人研流し撤去は建築工事

増築部平面詳細図（M-16）に記載

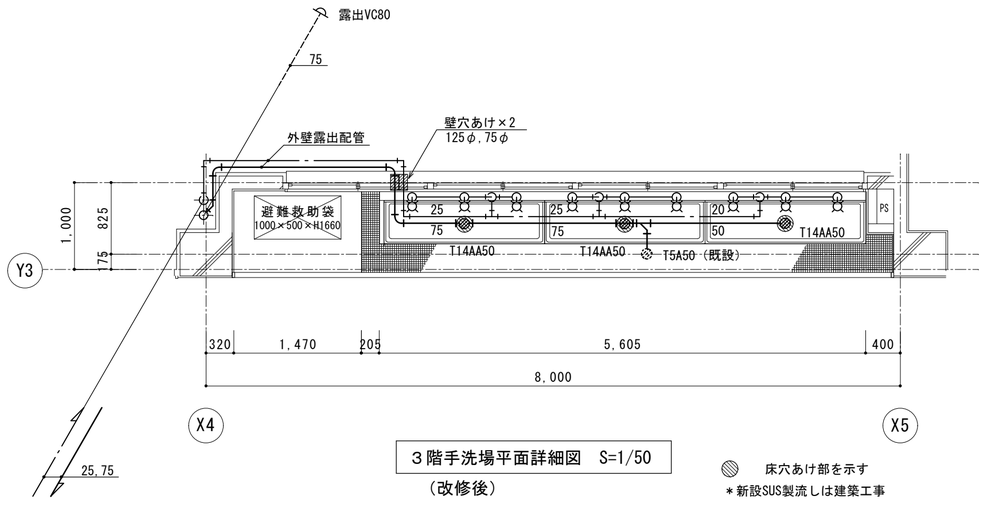
２階手洗場平面詳細図　S=1/50
（改修後）



撤去器具	
横水栓	8
化粧鏡	8

３階手洗場平面詳細図　S=1/50
（改修前）

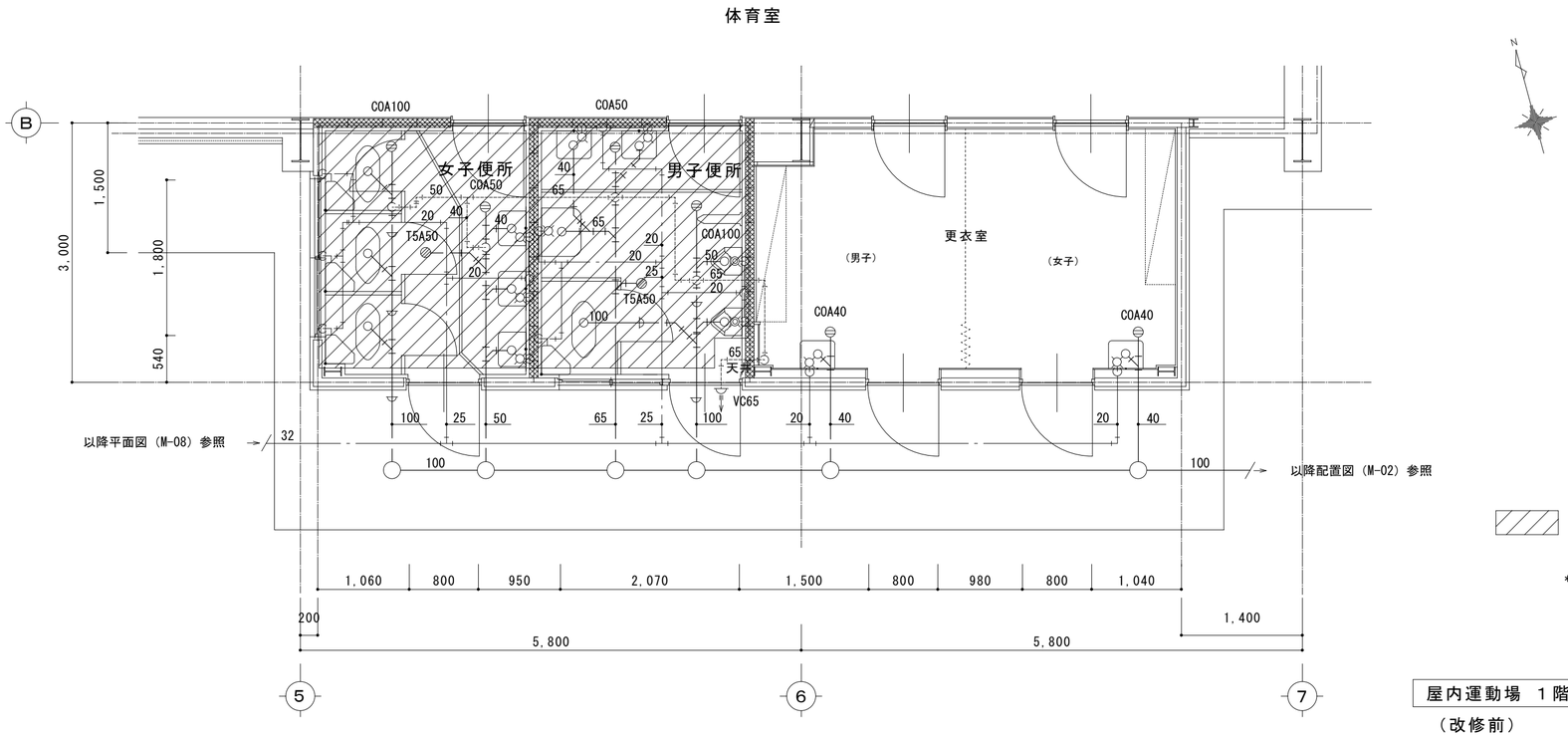
＊図示の配管・器具は全て撤去する
（T5A50×1を除く）
＊既設人研流し撤去は建築工事



３階手洗場平面詳細図　S=1/50
（改修後）

床穴あけ部を示す
＊新設SUS製流しは建築工事

特記事項	変更事項	日付	名称	図面番号
・	・	'15.03	成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	M－12
		検図	図名 給排水衛生設備 手洗場平面詳細図（改修前・改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50
		担当		検印



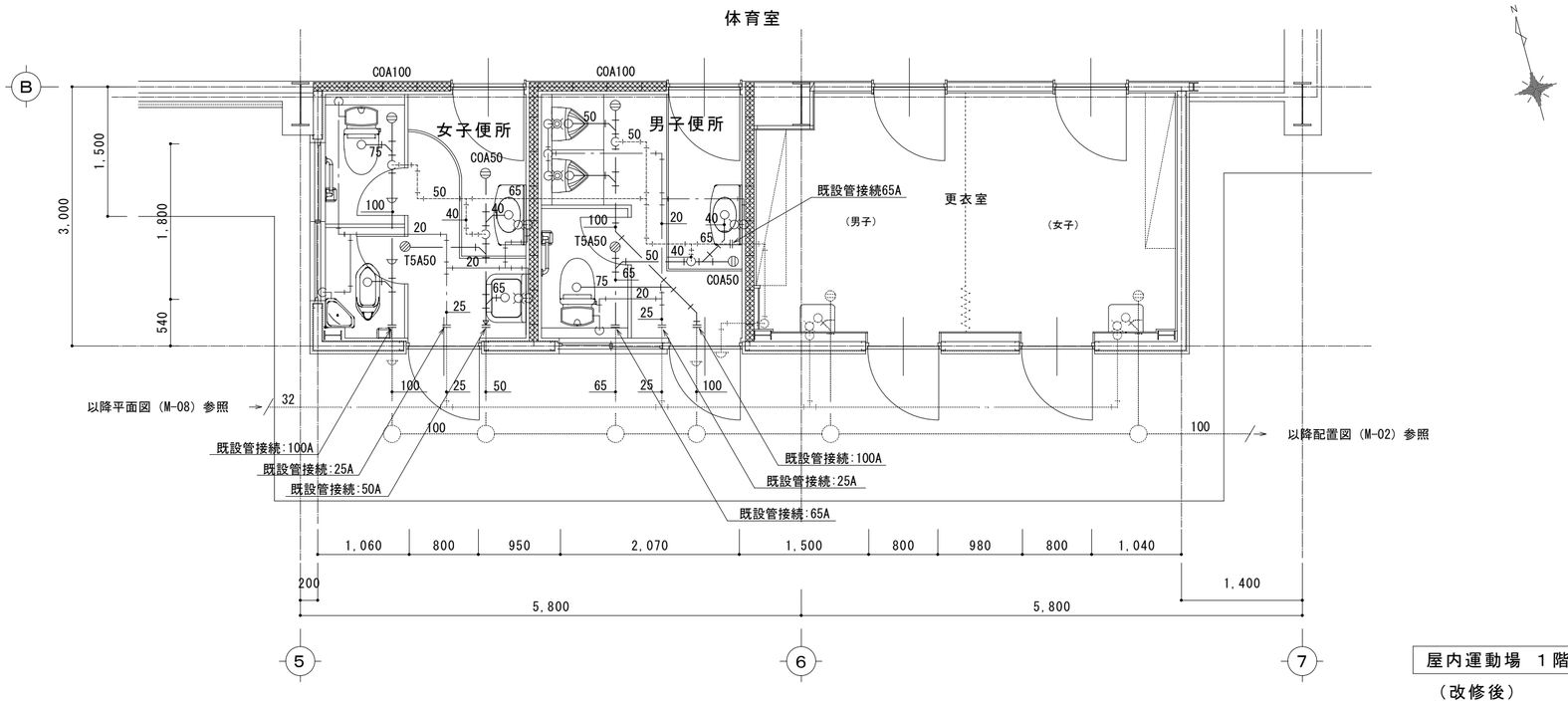
撤去器具

男子便所・女子便所	
和風便器(タンク)	4
小便器(FV)	2
仕切板	1
洗面器	5
化粧鏡	5
化粧棚	5
掃除流し	1

撤去範囲を示す

*下記は建築工事とする
・土間床はつり及び復旧

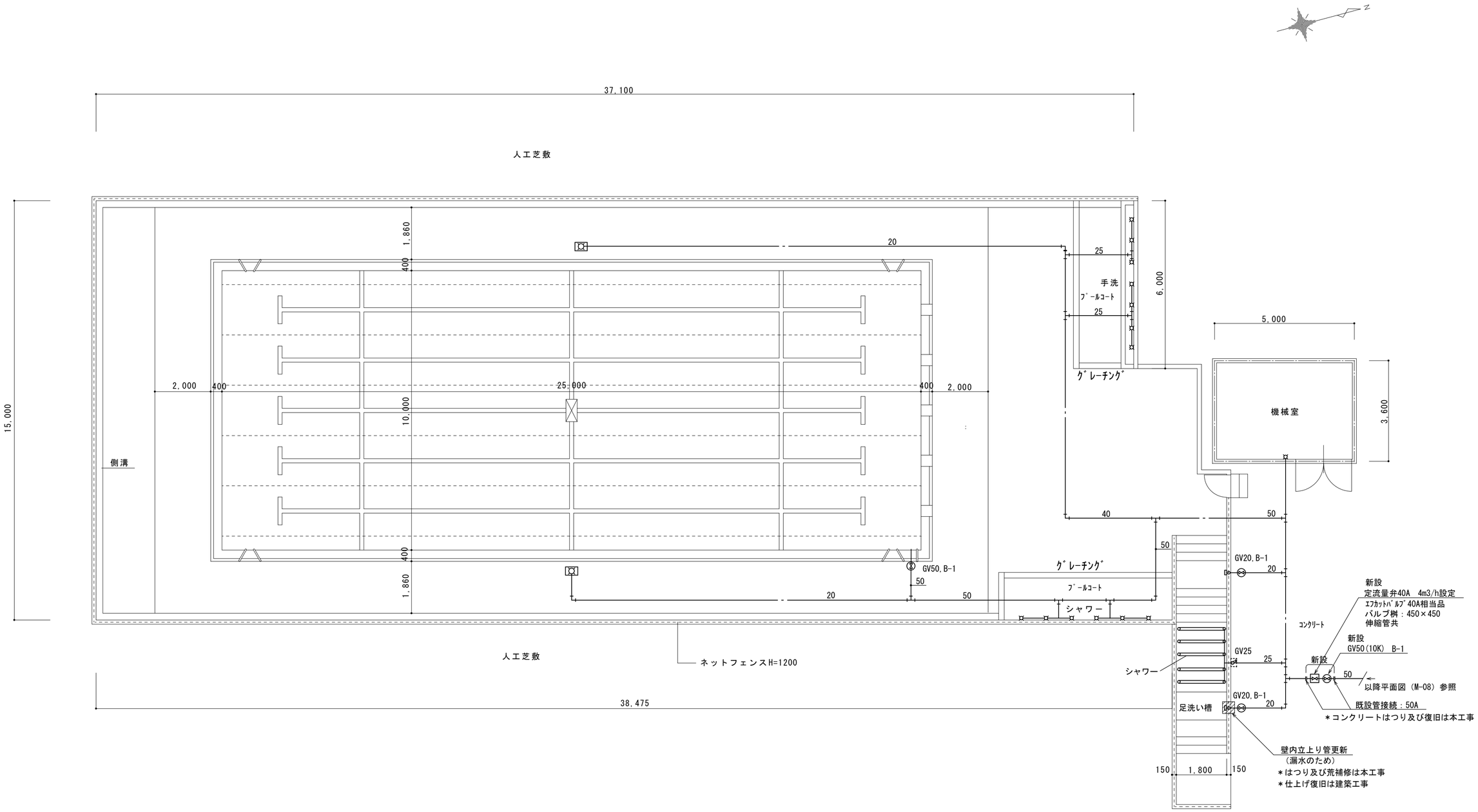
屋内運動場　1階便所平面詳細図　S=1/50
（改修前）



新設を示す
既設を示す

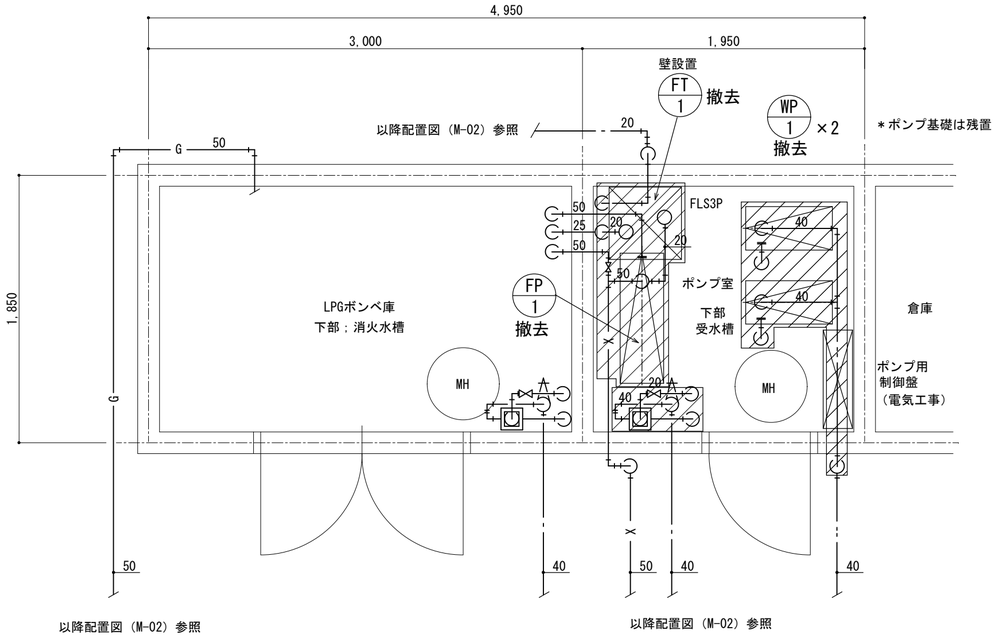
屋内運動場　1階便所平面詳細図　S=1/50
（改修後）

特記事項	変更事項	日付 ，15．03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名 給排水衛生設備　屋内運動場 1階便所平面詳細図（改修前・改修後）
	日付	担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50
			図面番号 M－13
			検印



＊本図の配管は既設管を示す（新設表示部以外）
＊定流量弁他新設箇所及び漏水修繕箇所以外は既設残置とする

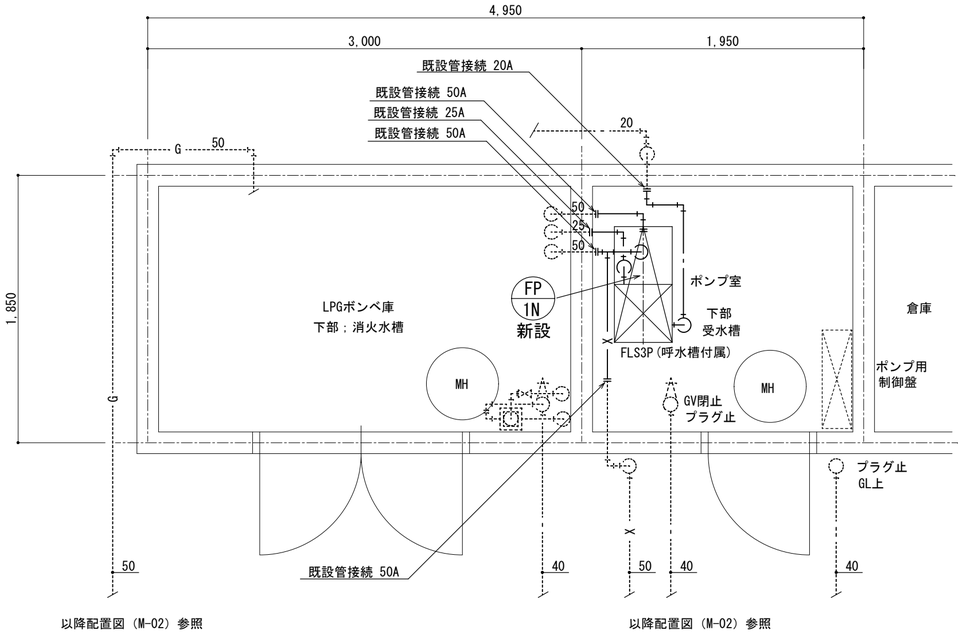
特記事項	変更事項	日付 ，１５．０３	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）		図面番号 Ｍ－１４
		検図	図名 給排水衛生設備 プール平面図（改修前・改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/100	検印
	日付	担当			



ポンプ室平面詳細図　S=1/30

（改修前）

撤去範囲を示す



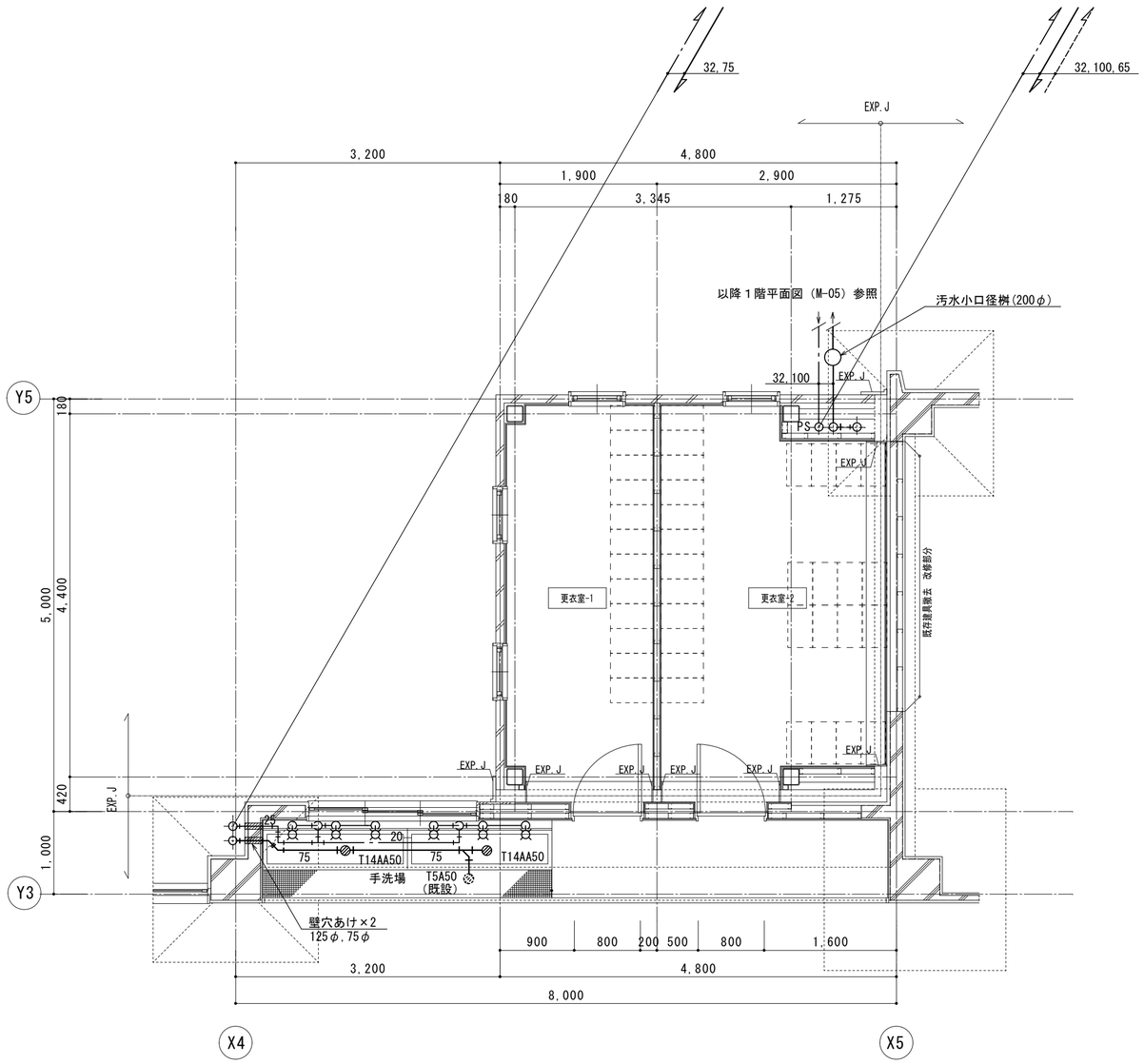
ポンプ室平面詳細図　S=1/30

（改修後）

新設を示す

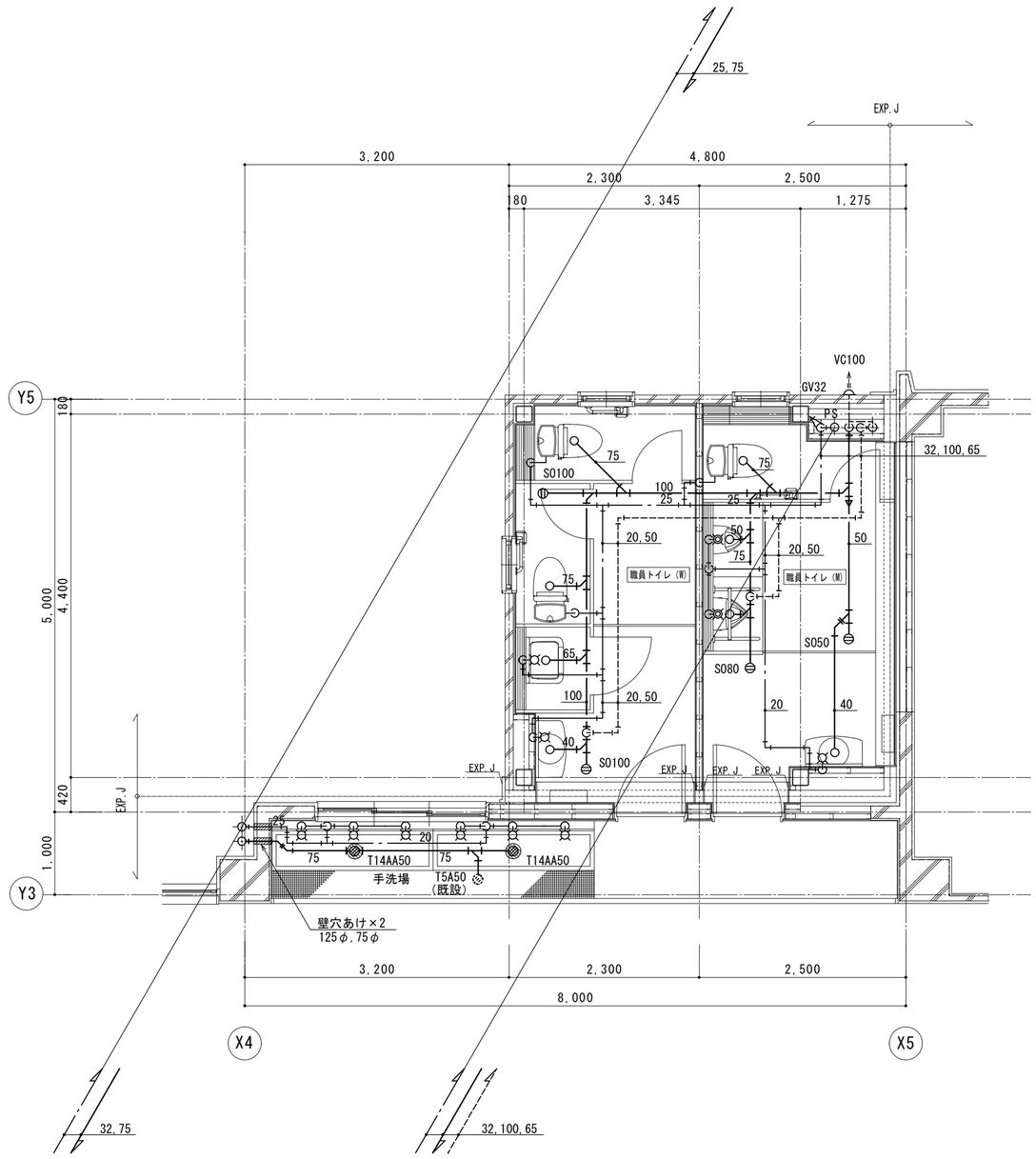
既設を示す

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－15
		検図	図名 給排水衛生設備 ポンプ室平面詳細図（改修前・改修後） 縮尺 A3版 縮小 A2版 1/30	検印
		担当		



１階平面詳細図　S=1/50
（改修後）

＊手洗場の土間床はつり及び復旧は建築工事



２階平面詳細図　S=1/50
（改修後）

床穴あけ部を示す

S0：掃除口兼用床排水金物（掃兼ドレン）

屋外排水管（生活排水）管径の計算

器具名	排水負荷単位
大便器(ﾀﾝｸ)	3台× 4
小便器(FV)	2台× 4
洗面器	2台× 1
掃除流し	1台×2.5
計	24.5

勾配 1/96のときの接続可能な許容排水負荷単位

管径	排水負荷単位
100A	180
125A	390
150A	700

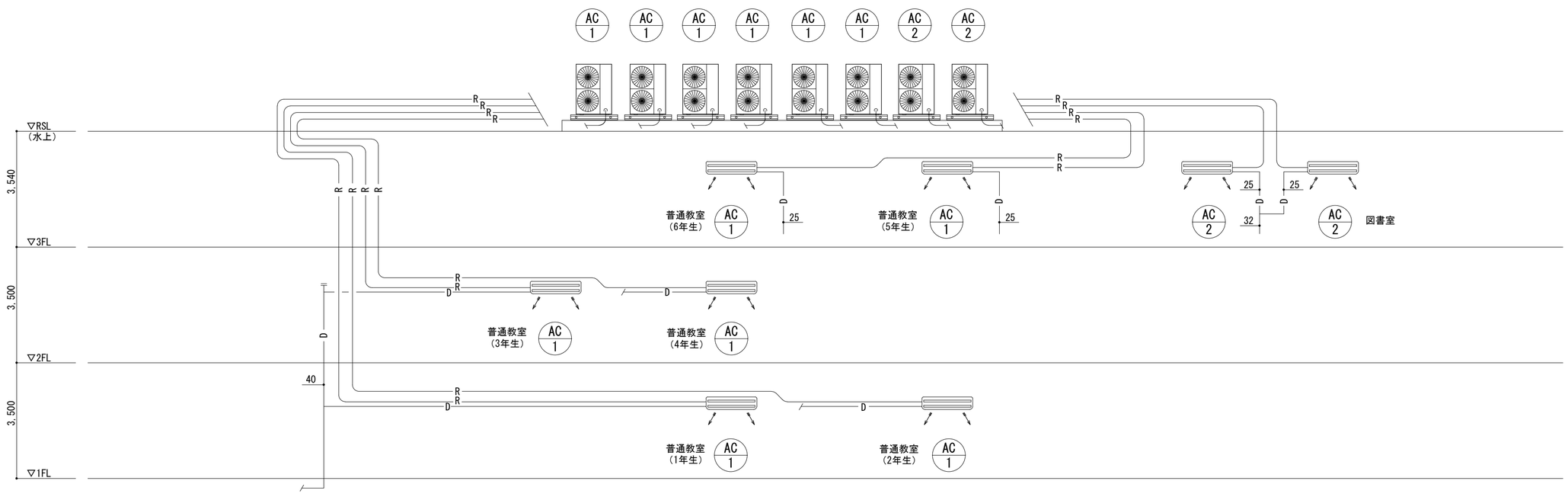
排水横主管は、24.5 FUD では 100A

特記事項	変更事項	日付	’15.03
		検図	
		担当	
名称	成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号	M－16
図名	給排水衛生設備 増築部分平面詳細図	縮尺	A3版 縮小 A2版 1/50
検印			

空調機器表（新設）

記号	名称	組数	型式	仕様 冷房能力（kw）	暖房能力（kw）	備考	消費電力（冷房定格）	消費電力（暖房低温）	電気容量（圧縮機）	冷媒管サイズ ガス管	冷媒管サイズ 液管	設置場所	備考
AC－1	空冷ヒートポンプエアコン	6	天吊形（ペア）	14.0	16.0	6HP相当　ワイヤレスリモコン　室外機用防振架台	5.38kw	7.10kw	3φ-200V-2.99kw	15.9	9.5	普通教室(1～3F：各2)	室外機コンクリート基礎
				(6.3～16.0)	(7.2～20.0)								は建築工事
AC－2	空冷ヒートポンプエアコン	2	天吊形（ペア）	10.0	11.2	4HP相当　ワイヤレスリモコン　室外機用防振架台	2.72kw	4.35kw	3φ-200V-1.95kw	15.9	9.5	図書室(3F)	同上
				(4.8～11.2)	(5.1～14.0)								

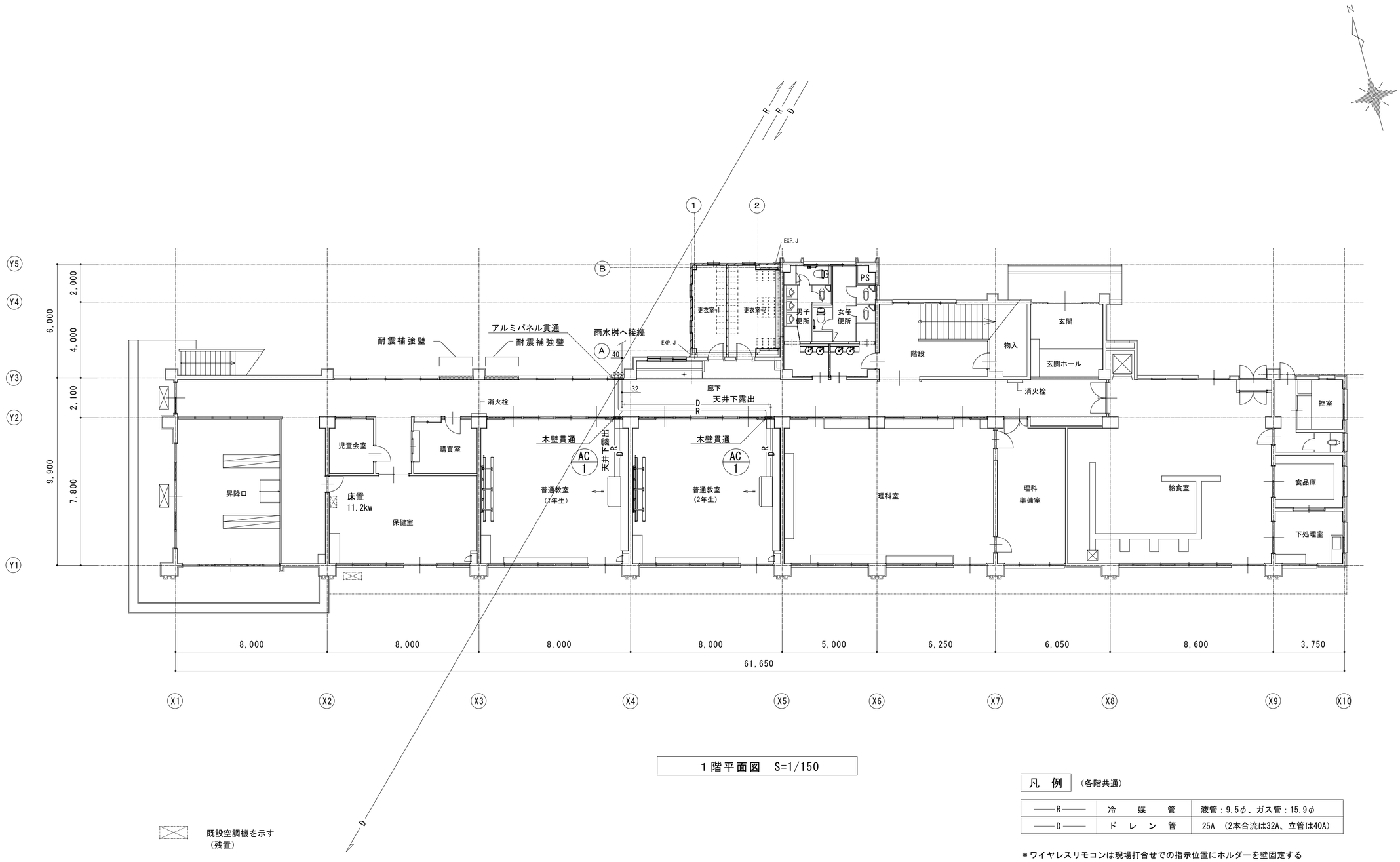
＊冷房能力・暖房能力はJIS条件による
＊グリーン購入法適合品とする
＊室内外機間の二次側配線は冷媒管と抱き合わせの上、本工事とする
＊定格冷房能力以外の数値は参考値とする
＊リモコン工事は本工事とする



空調設備 系統図

冷媒管サイズ
液　管：　9.5φ　（保温厚10mm）
ガス管：　15.9φ　（保温厚20mm）
連絡線：　EM-CE-2.0mm2-3C

特記事項	変更事項	日付　'15.03	名称　成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名　空調設備 機器表　系統図（改修後）　縮尺　A3版 縮小 A2版 N.S.
	日付	担当	図面番号　M－17　検印



1階平面図　S=1/150

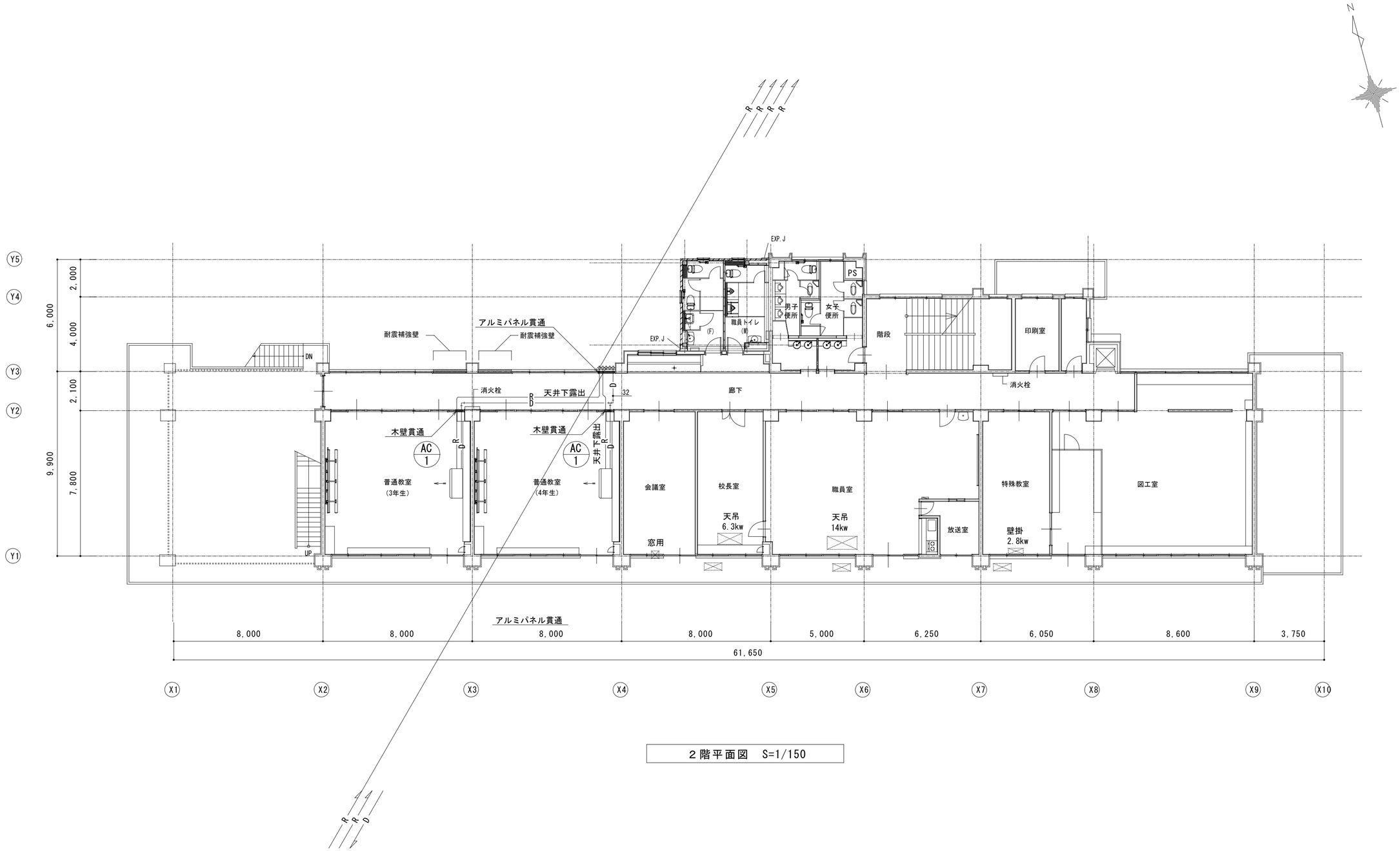
既設空調機を示す
（残置）

凡　例　（各階共通）

——R——	冷　媒　管	液管：9.5φ、ガス管：15.9φ
——D——	ド　レ　ン　管	25A　(2本合流は32A、立管は40A)

＊ワイヤレスリモコンは現場打合せでの指示位置にホルダーを壁固定する
＊室内外連絡線は、EM-CE-2.0mm2-3Cとし、冷媒管と抱き合わせ配線とする
＊室内の冷媒・ドレン管は合成樹脂製カバーにて共巻きとする
　ドレン管はGW保温筒で巻き、冷媒・ドレン全体を下付けGWにて成形し、カバー仕上げとする
　（廊下で2本のドレン管を合流後は、ドレン管単独でカバー仕上げとする）
＊屋外の冷媒管は下付けGWにて成形し、SUSラッキング仕上げとする。
＊屋外のドレン管は保温塗装なしとする
＊窓ガラス→アルミパネルに変更工事は、建築工事とする

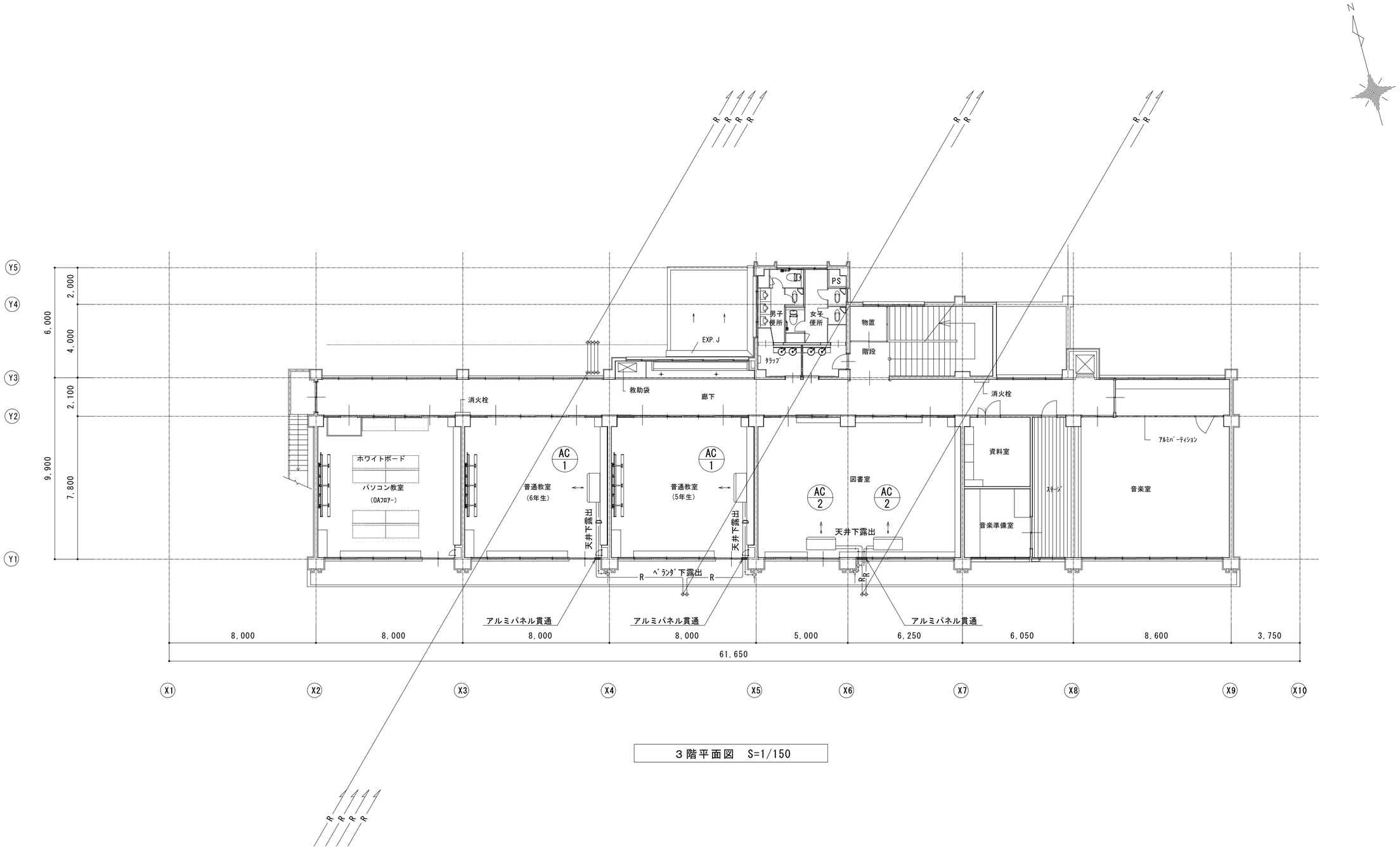
特記事項	変更事項	日付　'15.03	名称　成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
	日付	検図	図名　空調設備　校舎棟　1階平面図（改修後）
		担当	縮尺　A3版 縮小　A2版 1/150
			図面番号　M－18
			検印



２階平面図　S=1/150

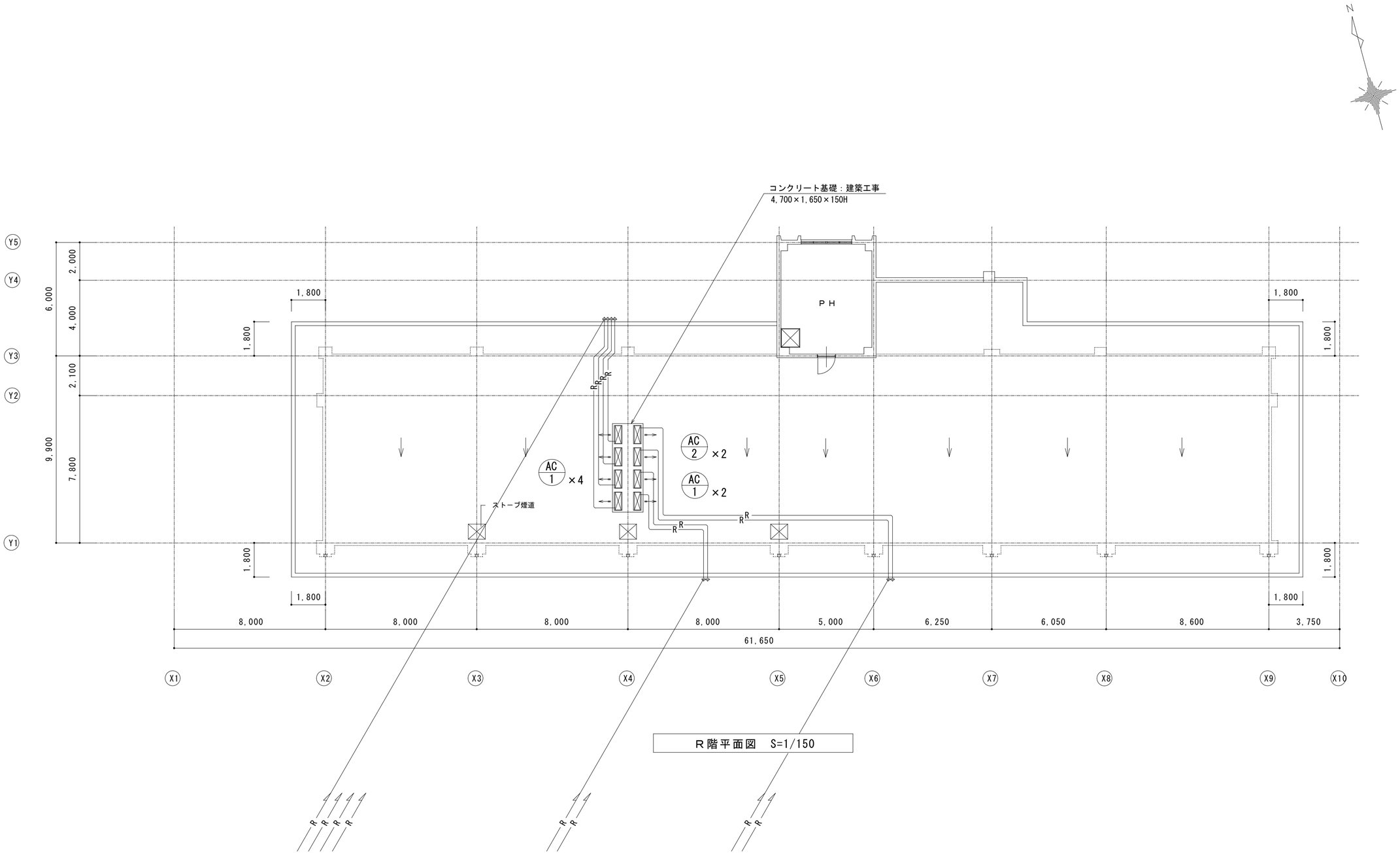
既設空調機を示す
（残置）

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－19
		検図	図名 空調設備 校舎棟　２階平面図（改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/150	検印
	日付	担当		



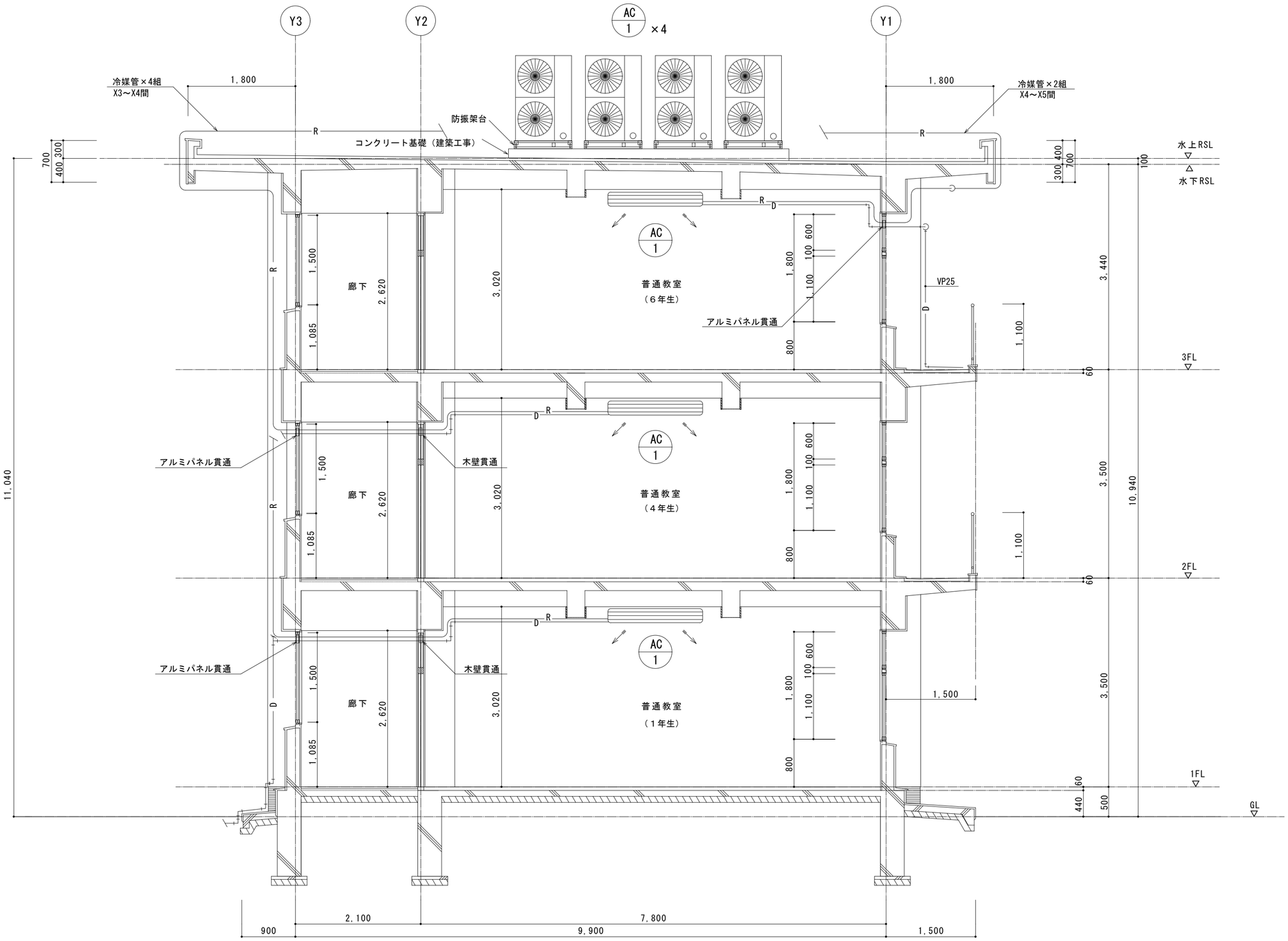
３階平面図　S=1/150

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－２０
		検図	図名 空調設備 校舎棟　３階平面図（改修後） 縮尺 A3版 縮小 A2版 1/150	検印
	日付	担当		

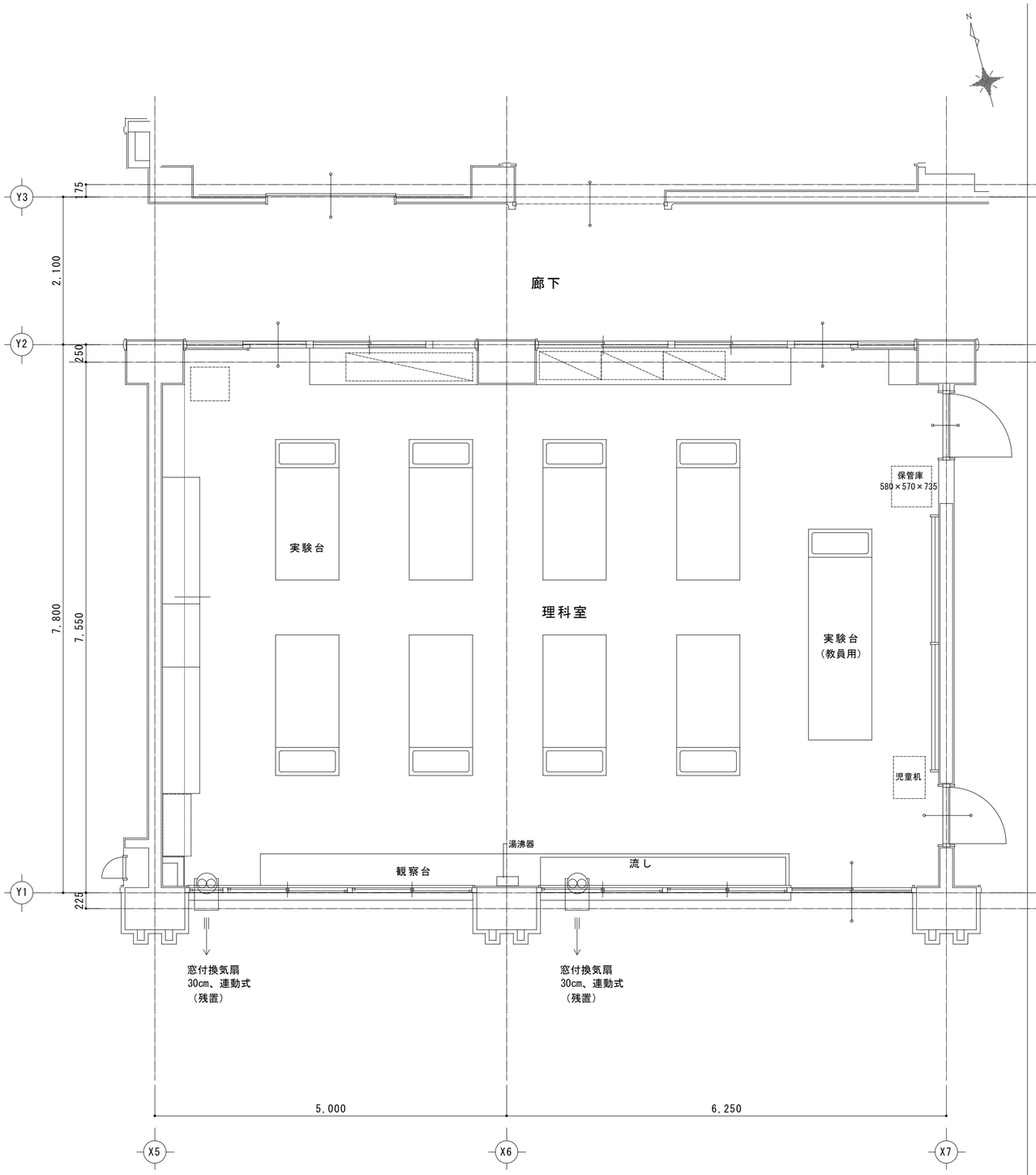


R階平面図　S=1/150

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名 空調設備 校舎棟　R階平面図（改修後）
	日付	担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/150
			図面番号 M－21
			検印

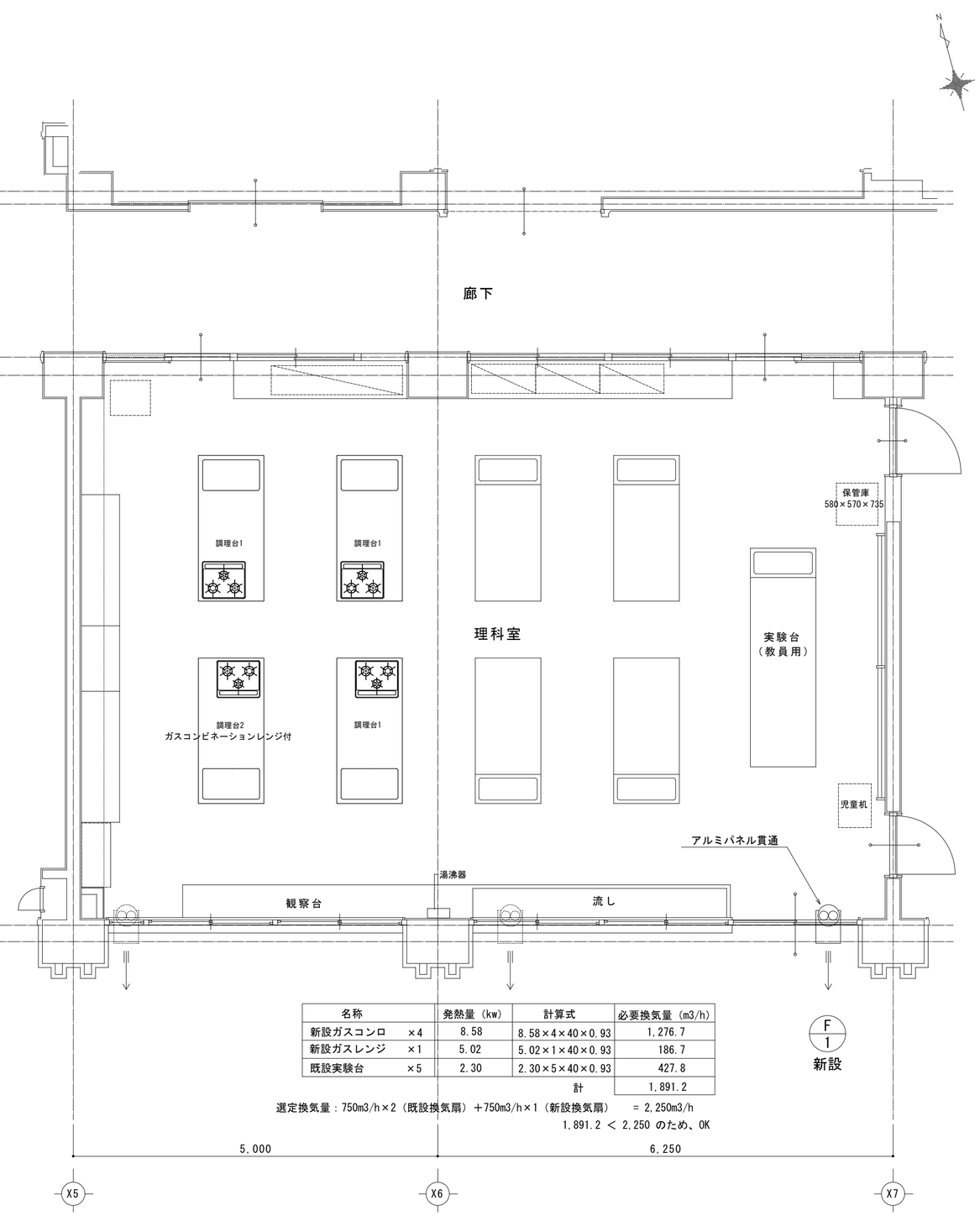


特記事項	変更事項	日付 '15.03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－22
	日付	検図	図名 空調設備 断面詳細図（改修後） 縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50	検印
		担当		



校舎棟　１階理科室平面詳細図　S=1/50

（改修前）



名称		発熱量（kw）	計算式	必要換気量（m3/h）
新設ガスコンロ	×4	8.58	8.58×4×40×0.93	1,276.7
新設ガスレンジ	×1	5.02	5.02×1×40×0.93	186.7
既設実験台	×5	2.30	2.30×5×40×0.93	427.8
			計	1,891.2

選定換気量：750m3/h×2（既設換気扇）＋750m3/h×1（新設換気扇）　＝ 2,250m3/h

1,891.2 ＜ 2,250 のため、OK

F
1
新設

校舎棟　１階理科室平面詳細図　S=1/50

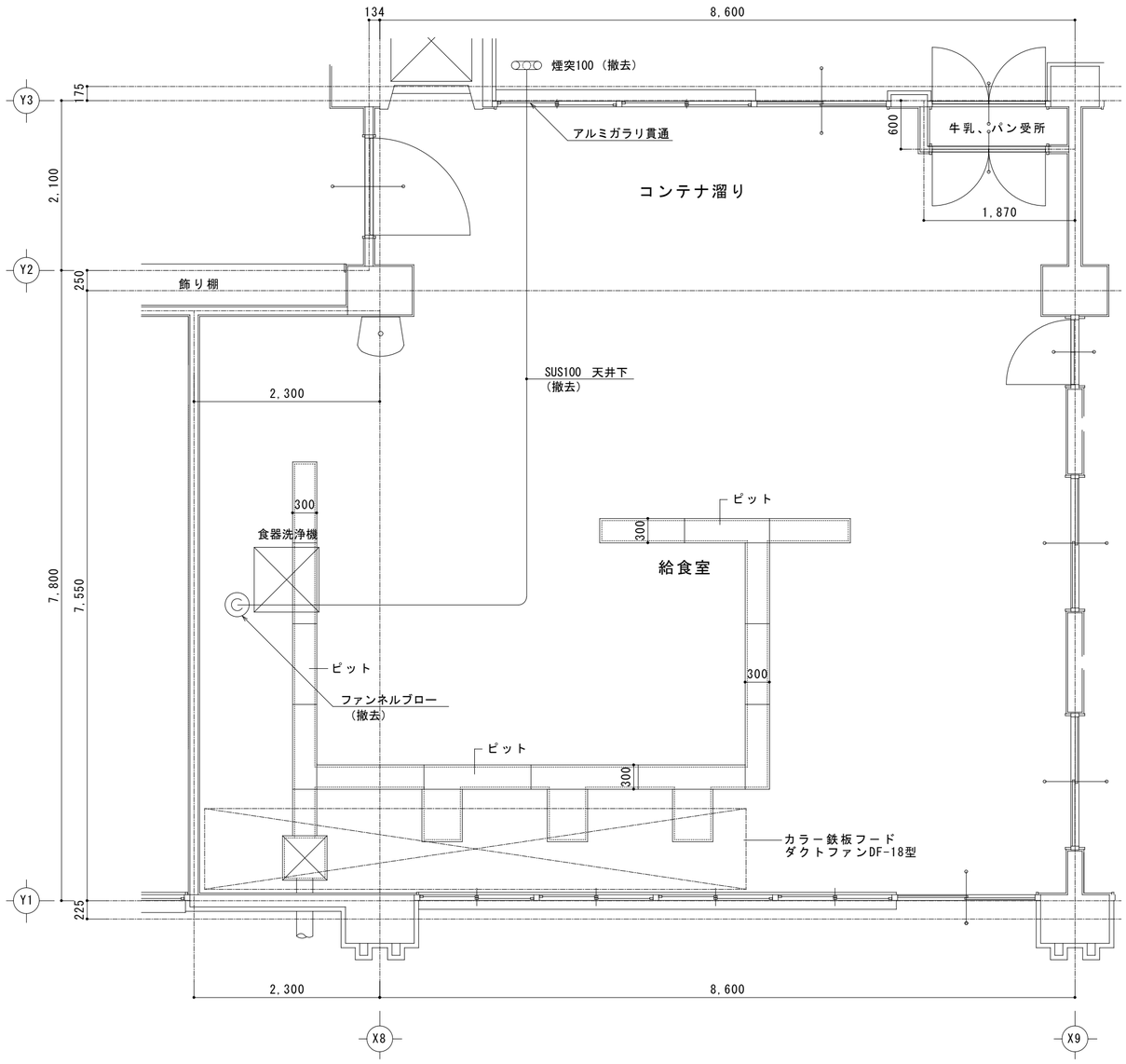
（改修後）

新設機器を示す

既設機器を示す

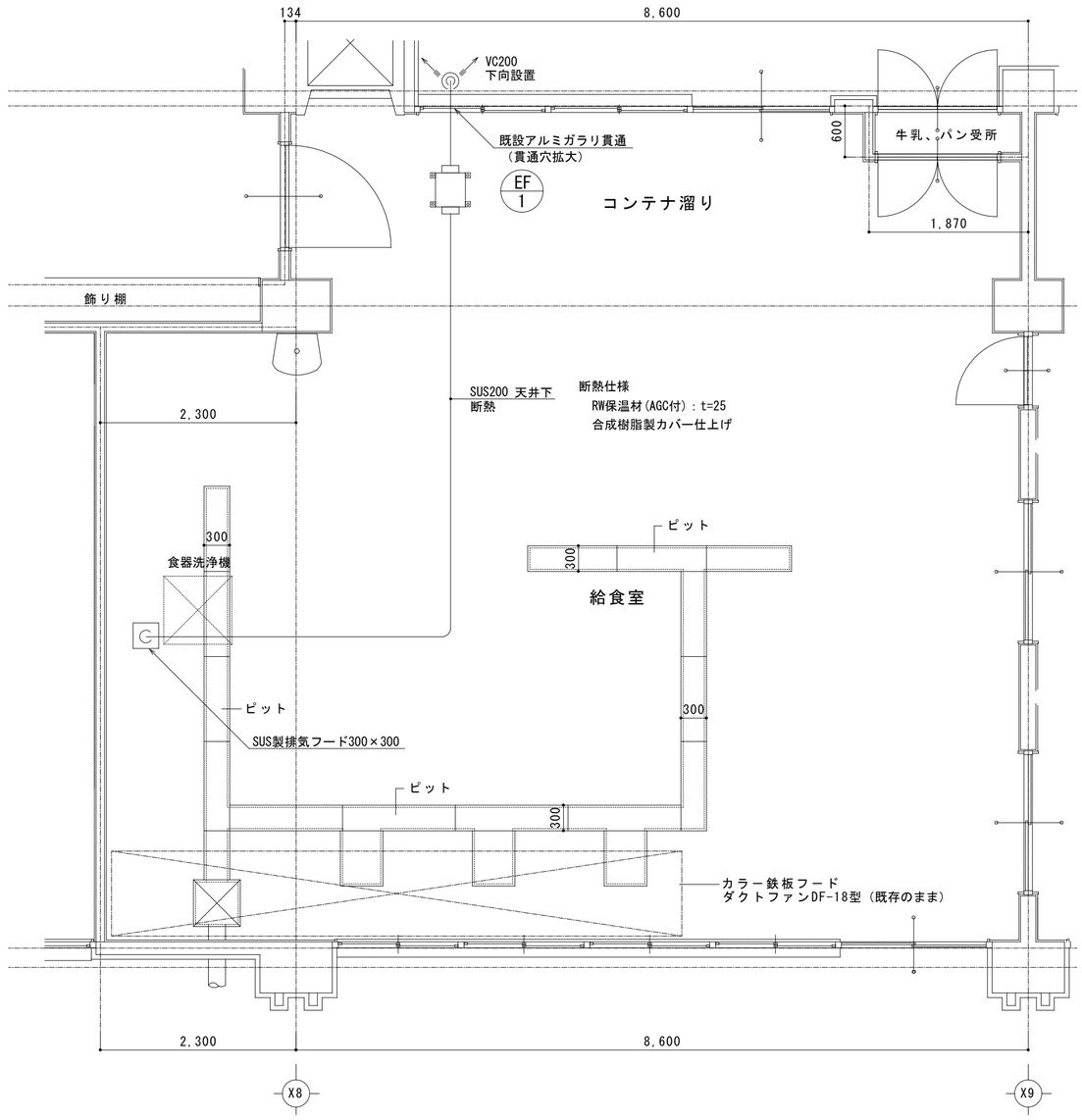
＊窓ガラス→アルミパネルに変更工事は、建築工事とする

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号 M－２３
	日付	検図	図名 換気設備　校舎棟　１階理科室平面詳細図（改修前・改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50
		担当		検印



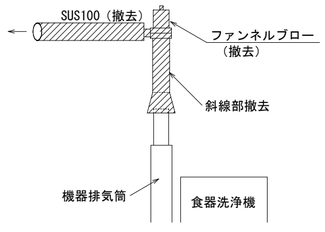
1階給食室平面詳細図　S=1/50

（改修前）

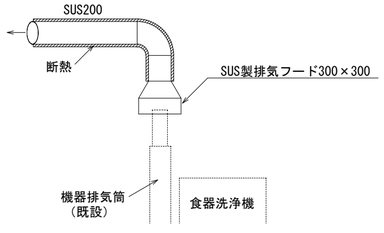


1階給食室平面詳細図　S=1/50

（改修後）



改修前



改修後

バフラー使用の場合、V = 2・K・Q

↓

排気フード使用の場合、V = 20・K・Q に変更

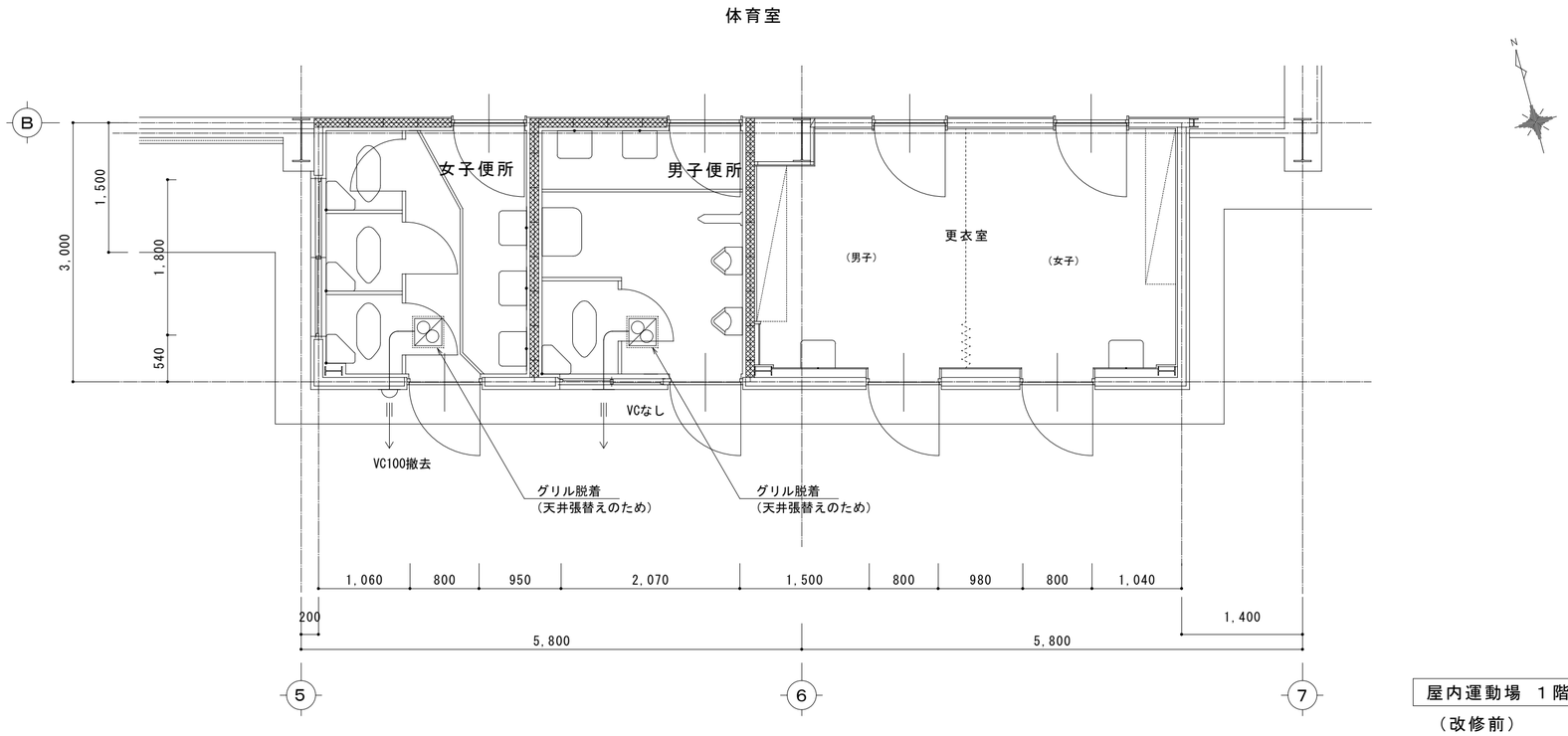
食器洗浄機発熱量：17,800kcal/h → 20.7kw

V = 20×0.93×20.7 = 385m3/h

選定排気ファン：200φ×400m3/h×40Pa×95W(1φ-100V)

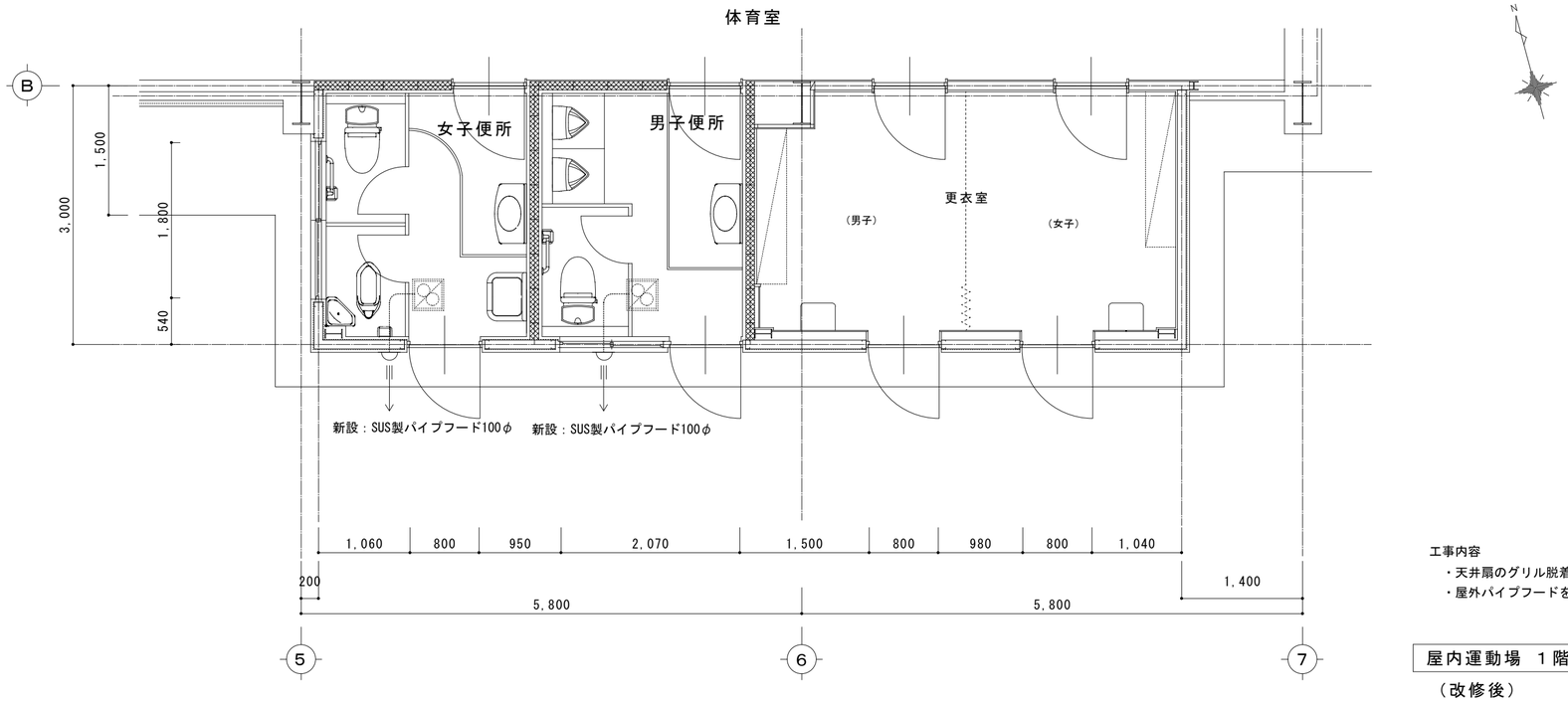
(EF-1：厨房用ストレートシロッコファン)

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）		図面番号 M－24
		検図	図名 換気設備 給食室平面詳細図（改修前・改修後）	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50	検印
	日付	担当			



屋内運動場　１階便所平面詳細図　S=1/50

（改修前）



工事内容

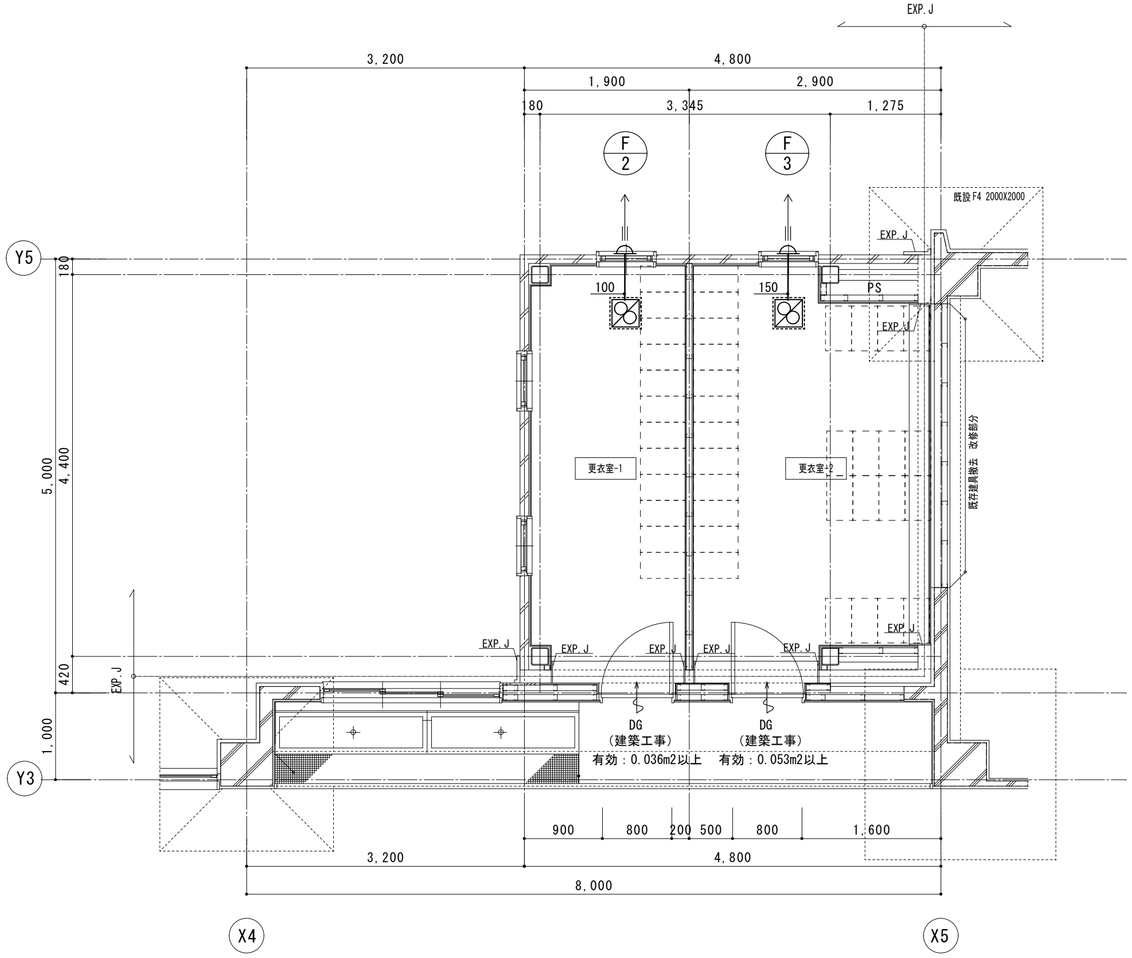
・天井扇のグリル脱着

・屋外パイプフードを新設

屋内運動場　１階便所平面詳細図　S=1/50

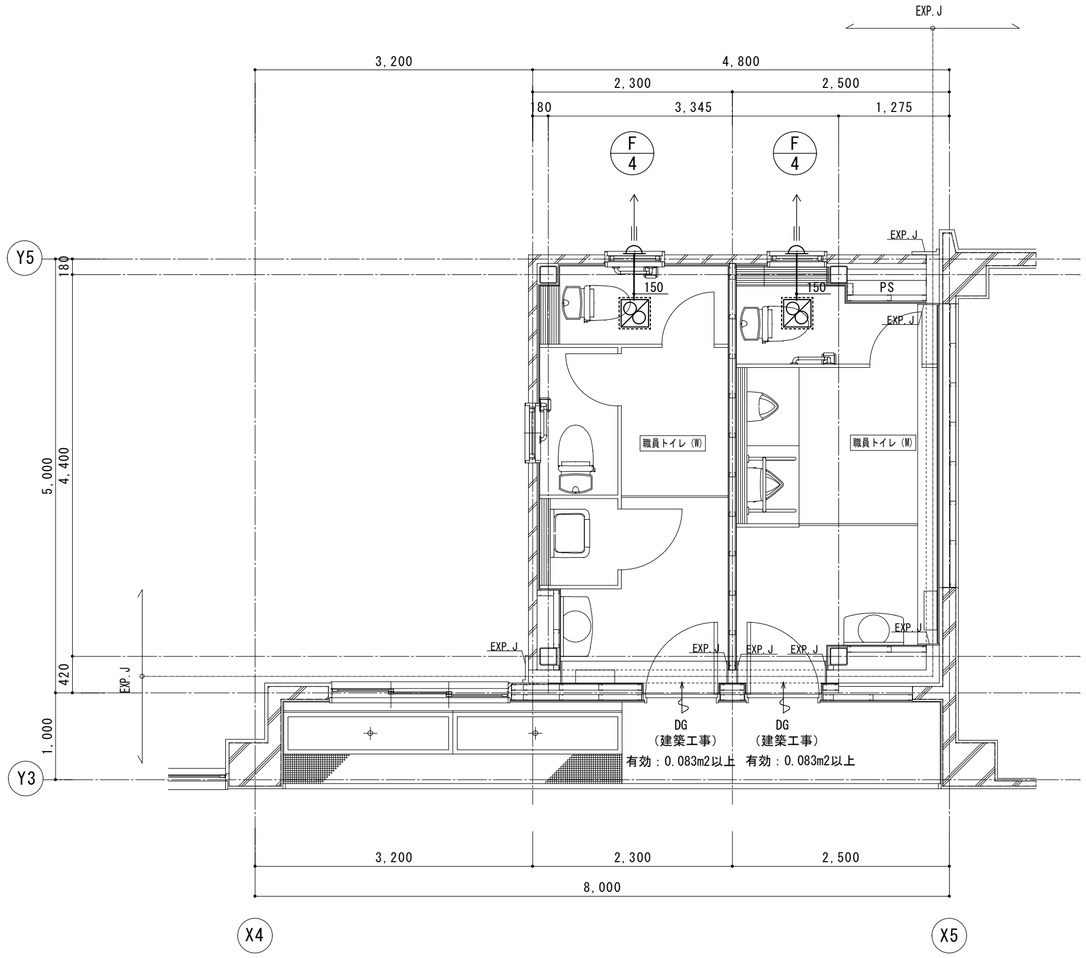
（改修後）

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名 換気設備　屋内運動場　１階便所平面詳細図（改修前・改修後）
	日付	担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50
			図面番号 M－２５
			検印



1階平面詳細図　S=1/50

（改修後）増築部



2階平面詳細図　S=1/50

（改修後）増築部

換気機器表　（新設）

記号	名　称	形　式	台数	仕　様　・　付属品	設置場所
F－1	換　気　扇	壁取付形	1	格子形　　羽根径：30cm　　750m3/h×4Pa　　連動式シャッター（引ひも付）	1F 理科室
				ステンレス製ウェザーカバー（防鳥網付）	
F－2	換　気　扇	天井埋込形	1	低騒音形インテリアタイプ　　100φ×130m3/h×40Pa	1F 更衣室-1
				ステンレス製深形パイプフード 100φ（ガラリ）	
F－3	換　気　扇	天井埋込形	1	低騒音形インテリアタイプ　　150φ×190m3/h×40Pa	1F 更衣室-2
				ステンレス製深形パイプフード 150φ（ガラリ）	
F－4	換　気　扇	天井埋込形	2	低騒音形サニタリー用　　150φ×300m3/h×60Pa	2F 職員トイレ(男女)
				ステンレス製深形パイプフード 150φ（ガラリ）	
EF－1	中間ダクトファン	ｽﾄﾚｰﾄｼﾛｯｺﾌｧﾝ	1	厨房用　　200φ×400m3/h×40Pa×95W(1φ-100V)	1F 給食室
				ステンレス製薄形ベントキャップ 200φ（ガラリ）	
	パイプフード		2	ステンレス製深形パイプフード（ガラリ）：100φ	屋内運動場便所

特記事項	変更事項	日付 ' 15. 03	名称 成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）
		検図	図名 換気設備 増築部分平面詳細図　換気機器表
	日付	担当	縮尺 A3版 縮小 A2版 1/50
			図面番号 M－26
			検印

1	調理台（コンロ付）	3 台

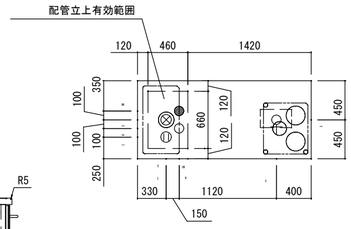
品名	生徒用調理台	品番	BKS-4S.BZZ

仕様	
天 板	ステンレス SUS430 t 1.0mm(R付) 表面仕上：#400 水切りロール加工、下地合板 t 9mm
シンク	ステンレス SUS430 t 1.0mm 表面仕上：#400 (D=170)
本体主材	側パネル：スーパーポストフォーム加工(R8mm)※一部側面開戸兼用 内部：メラミン化粧MDF貼　外部：メラミン化粧MDF貼 取外し式地板：メラミン化粧MDF t 4mm(ビス止) *コンロ背面：防火ライト(ケイカル板) t 5mm貼
開 戸	両面メラミン化粧パーティクルボード　木口：シート貼 スライド丁番(キャッチ付)、品名差付ラインハンドル
引 出	口板：両面メラミン化粧パーティクルボード　木口：シート貼 内部：メラミン化粧MDF貼　（奥行=370mm） スライドレール、品名差付ラインハンドル
台 輪	ポリ合板貼(樹脂製コーナーガード付)

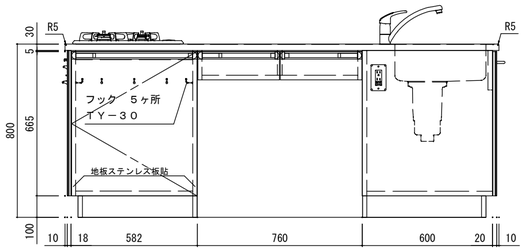
附属器具		
3ッロガスビルトインコンロ	DG32N2SQ1SVR（ハーマン）	1
ガス消費量	都市ガス(13A)　8.72kW LPガス　8.58kW	
シングルレバー混合水栓	NKX876JV	1
大型ゴミカゴ付排水トラップ	N-14BP	1
AC電気コンセント(ET付)	AC-2P・接地極付(WN11329)	2

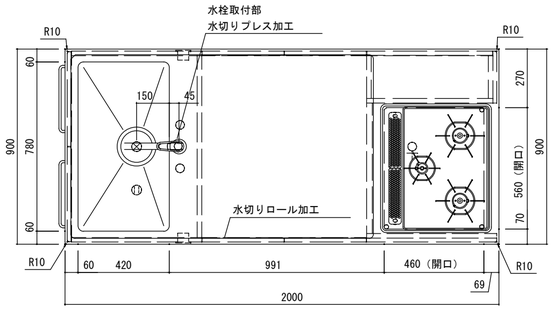
略記号	給水	給湯	排水	ガス	電気	
	φ13mm	φ13mm	φ40mm	φ13mm	AC 100V	

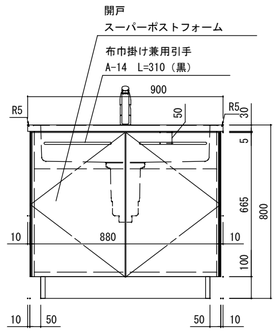
床立上は、FL+100以下としてください。
給排水、電気、ガスに関する附帯工事は別途となります。

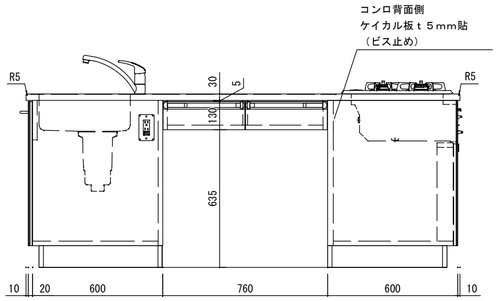


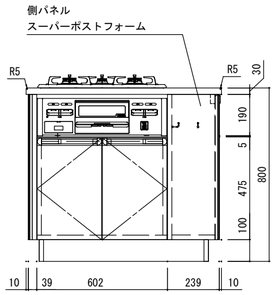
配管立上り図　S=1/50











2	調理台（コンロ・コンビネーションレンジ付）	1 台

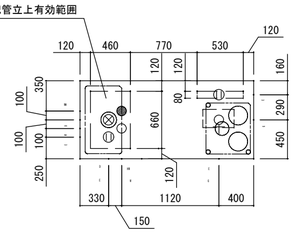
品名	生徒用調理台	品番	BKS-4S.BZZ

仕様	
天 板	ステンレス SUS430 t 1.0mm(R付) 表面仕上：#400 水切りロール加工、下地合板 t 9mm
シンク	ステンレス SUS430 t 1.0mm 表面仕上：#400 (D=170)
本体主材	側パネル：スーパーポストフォーム加工(R8mm)※一部側面開戸兼用 内部：メラミン化粧MDF貼　外部：メラミン化粧MDF貼 取外し式地板：メラミン化粧MDF t 4mm(ビス止) *コンロ背面：防火ライト(ケイカル板) t 5mm貼
開 戸	両面メラミン化粧パーティクルボード　木口：シート貼 スライド丁番(キャッチ付)、品名差付ラインハンドル
引 出	口板：両面メラミン化粧パーティクルボード　木口：シート貼 内部：メラミン化粧MDF貼　（奥行=370mm） スライドレール、品名差付ラインハンドル
台 輪	ポリ合板貼(樹脂製コーナーガード付)

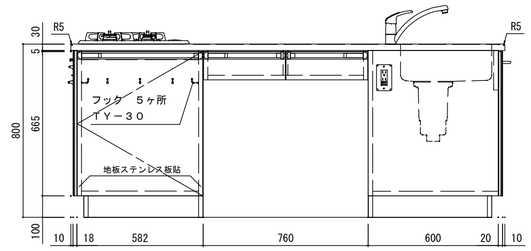
附属器具		
3ッロガスビルトインコンロ	DG32N2SQ1SVR（ハーマン）	1
ガス消費量	都市ガス(13A)　8.72kW LPガス　8.58kW	
ガスコンビネーションレンジ	ＤＲ３２０Ｅ　（ハーマン）	1
ガス消費量	都市ガス（１３Ａ）　５．００ｋＷ ＬＰガス　５．０２ｋＷ	
消費電力	単相１００Ｖ　１１７０Ｗ	
シングルレバー混合水栓	NKX876JV	1
大型ゴミカゴ付排水トラップ	N-14BP	1
AC電気コンセント(ET付)	AC-2P・接地極付(WN11329)	2
レンジ用コンセント（ＥＴ付）	ＡＣ－１Ｐ（ＷＫＳ２１６）	1

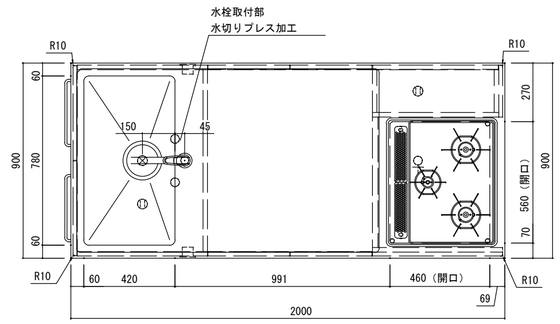
略記号	給水	給湯	排水	ガス	電気	
	φ13mm	φ13mm	φ40mm	φ13mm	AC 100V	

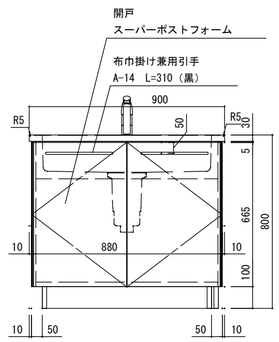
床立上は、FL+100以下としてください。
給排水、電気、ガスに関する附帯工事は別途となります。

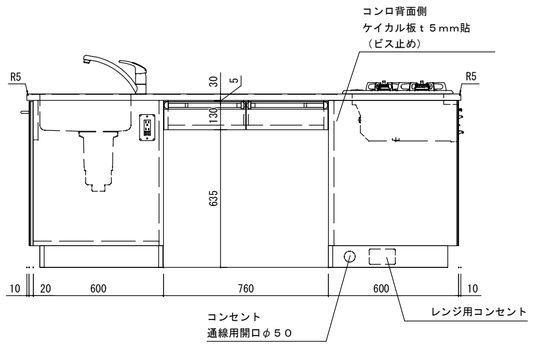


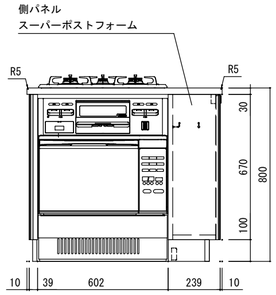
配管立上り図　S=1/50











特記事項	・	変更事項	・	日付	’１５．０３	名称	成和東小学校大規模改修工事（機械設備工事）	図面番号	Ｍ－２７
	・		・	検図		図名	校舎棟 理科・調理室　調理台詳細図	縮尺	A3版 縮小 A2版 1/20
	・		・	担当				検印	
	・		・						
	・	日付	・						